ROK VI WARSZAWA, LIPIEC-WRZESIEŃ 1937 R. Nr 3-4

FARMACJA WSPÓŁCZESNA

CZASOPISMO

POŚWIĘCONE NAUKOWYM, ZAWODOWYM I SPOŁECZNYM ZAGADNIENIOM FARMACJI.
ORGAN STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA"

REDAKTOR NACZELNY mgr KORNEL PIOTROWSKI
REDAKTOR ADMINISTR. mgr KAZIMIERZ KOTWICA

Należność za prenum. prosimy wpłacać na kon. czek. P.K.O. 24.600 Właśc. konta Stow. „Nowa Farmacja" z zaznaczeniem „FARMACJA WSPÓŁCZESNA" Prenumerata roczna 6 zł.;—dla członków N. F. 4 zł.;—numer pojedyńczy 1,50— dla członków N. F. 1 zł.

Rękopisy winny być pisane czytelnie na jednej stronie arkusza z 5-cio cm. marginesem. Rękopisów redakcja nie zwraca. Przedruk artykułów w części lub w całości bez porozumienia się z redakcją — wzbroniony.

OD REDAKCJI.

Numer niniejszy z konieczności musiał ukazać się jako numer podwójny 3 i 4. Dzieje się to z powodu braku zrozumienia pośród czytelników, którzy nie poczuwają się do obowiązku zapłacenia tych kilku złotych prenumeraty.

Niezależność możemy zachować wówczas kiedy będziemy mieli zrozumienie całego zawodu farmaceutycznego.

Gdyby nie zrozumienie polskiego przemysłu farmaceutycznego musielibyśmy jeszcze rzadziej wydawać czasopismo.

Po raz wtóry w bieżącym roku apelujemy do Was Koledzy, że jedyne niezależne farmaceutyczne pismo musi mieć poparcie współczesnego farmaceuty.

Rozgorzała polemika w pewnych pismach farmaceutycznych i pseudo farmaceutycznych, a ostatnio i w prasie wrogiego obozu, wskazuje na to, że sezon wywczasowy minął **i wkraczamy w okres walk o byt i prawa zawodowe.**

Jesteśmy świadkami, że od pewnego czasu prawa nasze są podrywane nawet tam, gdzie powinny znaleźć właśnie należytą opiekę.

Dziś bardziej niż kiedykolwiek sprawy zawodu wymagają szczerego i śmiałego publicznego omówienia tych spraw i dania mocnego wyrazu dążeniom i żądaniom naszym.

Tak się składa, że całe aptekarstwo wie i wyczuwa, że systematycznie wysuwa się macki przeciwko niemu by uszczuplić jego prawa.

Ale to musi się spotkać z zorganizowaną odprawą całego zawodu.

Jesteśmy przekonani, że głosy szerokich sfer zawodu farmaceutycznego muszą być wzięte pod uwagę i dlatego zwracamy się do wszystkich tych kolegów, którym dobro zawodu leży na sercu by nie zwlekając przystąpili z nami do współpracy.

Nadchodzą dla zawodu chwile poważne.

Brońmy swego zawodu! Piszmy o bolączkach i potrzebach swego zawodu.**Pamiętajmy, że polityką naszego zawodu kierują i chcą nadal kierować ludzie z grawitacją obcą, należy pomyśleć by i z tym skończyć.**

K. KALINOWSKI

OZNACZENIE ILOŚCIOWE PRULAURAZYNY W ŚWIEŻYCH LIŚCIACH PRUNUS LAUROCERASUS L. METODĄ BIOCHEMICZNĄ[1]).

Do badania wzięto świeże liście wraz z ogonkami z krzewów Prunus Laurocerasus L. (wawrzynowiśnia). Materiał użyty do badań zebrano dnia 9.V.1937 r. w godz. popołudniowych w ogrodzie botanicznym wydziału farmaceutycznego Uniwersytetu Paryskiego.

250 g. świeżo zebranych liści wrzucono do 1250 cm^3 wrzącego alkoholu 90%, do którego dodano niewielką ilość $CaCO_3$ (2—3 g.). Po wrzuceniu liści do alkoholu podtrzymano wrzenie alkoholu przez 30 min. podgrzewając na łaźni wodnej pod chłodnią zwrotną. Po 30 min. pozostawiono alkohol do oziębienia. Z ostudzonego roztworu odcedzono alkohol, a pozostałe liście pokrajano w maszynie na drobne części. Rozdrobnione liście umieszczono znowu w 1250 cm^3 świeżej ilości alkoholu 90%, podtrzymując wrzenie jego przez 30 min. Po oziębieniu roztworu, alkohol odcedzono, a pozostałe liście wyciśnięto w prasie. Otrzymane w ten sposób wyciągi alkoholowe zlano razem i przesączono. Z określonej ilości tego przesączu oddestylowano alkohol na wrzącej łaźni wodnej, otrzymując wyciąg o konsystencji miękkiej, barwy brunatnej.

Z wyciągu tego otrzymano roztwór wodny toluenowy (t. zw. wysycony toluenem) w ilości takiej, że 1 cm^3 tego roztworu odpowiadał 1 g świeżych liści. Roztwór ten podzielono następnie na dwie części A i B, z których pierwsza A służyła do kontroli, a do drugiej B dodano inwertyny[2]). Oba roztwory pozostawiono w temp. pokojowej (15—18^0), przeprowadzając co pewien czas badania polarymetryczne i jednocześnie oznaczając w roztworach tych produkty redukujące metodą Bertrand'a. Przed badaniem do roztworu dodano odpowiednią ilość zasadowego octanu ołowiu i następnie, dla usunięcia nadmiaru ołowiu, dodano roztw. siarczanu sodu. Roztwór B badano aż do stwierdzenia ustalenia się w nim równowagi, a więc po skończonym działaniu inwertyny.

---

[1]) Metoda powyższa podana została przez **Em. Bourquelot'a**: — Recherche dans les végéteaux du sucre de canne à l'aide de l'vertine et des glucosides à l'aide de l'emulsine. Journ. de Pharm. et de Chim, (6), **14**, 690, 1901.

[2]) Inwertynę otrzymano z drożdży piwnych, szczegóły podane są w pracy **K. Kalinowski**. Oznaczenie ilościowe metodą biochemiczną amygdaliny i cukru trzcinowego w wyciągu otrzymanych z wytłoków z nasion Prunus armeniaca L. (morela).

Wyniki tych badań są następujące:

A Roztwór A (kontrolny)

skręcalność roztworu (1=2) . . . . — 20'

ilość produktów redukujących w 100 cm^3 . . . 0,570 g.[3])

B Roztwór B (po działaniu inwertyny)

skręcalność roztworu (1=) . . . . — 1°42'

ilość produktów redukujących w 100 cm^3 . . . . 1,408 g.

Jak zatem z powyższych danych wynika, po działaniu inwertyny wytworzyło się 838 g produktów redukujących, a jednocześnie skręcalność roztworu zmieniła się o 1°22' na lewo. Na każdy więc stopień na lewo w skręcalności roztworu wypada 0,613 g produktów redukujących wyrażonych w glukozie. Wartość powyższa podana w miligramach jest, jak wiemy, wartością na spółczynnik redukcji enzymolitycznej i jest to wartość charakterystyczna dla każdego cukru, z którego pod wpływem działania fermentu uwalniają się produkty redukujące, wpływające jednocześnie na skręcalność roztworu. W tym wypadku znaleziona wartość spółczynnika redukcji enzymolitycznej wskazuje nam na obecność, w badanym roztworze cukru trzcinowego (603 — Bourquelot).

Roztwór B, po działaniu inwertyny użyty został do następnych badań po uprzednim jednak zniszczeniu w nim inwertyny, które zostało przeprowadzone w następujący sposób: roztwór B ogrzano na wrzącej łaźni wodnej w ciągu 15 minut. Po oziębieniu do roztworu tego, (obecnie nazwijmy go roztworem C) dodano następnie emulsyny[4]) i pozostawiono znowu w temp. pokojowej od czasu do czasu płyn wstrząsając. Badania polarymetryczne tego roztworu przeprowadzano co pewien czas, jednocześnie oznaczając w nim produkty redukujące metodą Bertrand'a. Badania te przeprowadzono w ten sam sposób co i poprzednio przy roztworze z inwertyną.

Pod wpływem działania emulsyny nastąpiła zmiana w skręcalności roztworu, powrót mianowicie na **prawo** przy jednoczesnym wytworzeniu się pewnej ilości produktów redukujących.

Otrzymane wyniki są następujące:

C Roztwór C (po działaniu emulsyny)

skręcalność roztworu (l=2) . . . . 2°8'

Ilość produktów redukujących w 100 cm^3 . . . 2,872 g.

---

[3]) Na ilość produktów redukujących w wyciągach, nalewkach lub innych przetworach roślinnych wpływa, i to w dość znacznym stopniu, przygotowanie tych wyciągów, a przede wszystkim w jaki sposób i po jakim czasie usunięto wpływ enzymów, znajdujących się w roślinie. Por. pracę **M. Lesueur.** — Influence du mode de préparation sur la composition et la stabilité des alcoolatures et des teintures. Sterilisation par l'alcool buillant. Journ. de Pharm. et de Chim., (6), 30, 49, 1909.

[4]) Opis otrzymania emulsyny podany jest w poprzedniej pracy **K. Kalinowski,** loc. cit.

Po działaniu emulsyny zatem wytworzyło się 1,464 g (tabl. 1.) produktów redukujących, przy zmianie skręcalności na prawo o 3°50'

Tablica 1.

	Przed działaniem fermentów	Po działaniu inwertyny	Po działaniu emulsyny
Skręcalność pierwotna roztworu (1=2)	20'	1° 42'	2° 8'
Zmiana w skręcalności roztworu (1=2)	—	1° 22'	3° 50'
Ilość ogólna produktów redukujących wyrażonych w glukozie a zawartych w 100 cm³ roztworu	0,570 g.	1,408 g.	2,872 g.
Ilość wytworzona produktów redukujących wyrażonych w glukozie a zawartych w 100 cm³ roztworu . . .	—	0,838 g.	1,464 g.
Znaleziony spółczynnik redukcji enzymolitycznej	—	613	381
Ilość prulaurazyny oznaczona w 100 cm³ = 100 g. świeżych liści Prunus Laurocerasus L.			3,09%

Na każdy więc stopień przesunięcia skręcalności roztworu na prawo wypada 0,381 g produktów redukujących. Wartość ta podana w miligramach, jak wiemy, jest wartością na spółczynnik redukcji enzymolitycznej. Jak wskazuje nam znaleziona wartość tego spółczynnika, wytworzone przez działanie emulsyny produkty redukujące pochodzą z prulaurazyny. Z ilości więc wytworzonych produktów będziemy mogli oznaczyć ilość prulaurazyny.

Z badań **Hérissey'a**[5]) i **Fischer'a**[6]) wiemy, że z jednej cząsteczki prulaurazyny powstaje pod wpływem działania emulsyny jedna cząsteczka glukozy, kwas pruski i aldehyd benzoesowy w myśl równania:

$$C_6H_5CH\begin{matrix} CN \\ OC_6H_{11}O_5 \end{matrix} + H_2O = C_6H_5CHO + HCN + C_6H_{12}O_6$$

Znając zatem ilość wytworzonej glukozy w badanym roztworze pod wpływem działania emulsyny możemy już łatwo obliczyć ilość prulaurazyny korzystając z wyżej przedstawionego równania:

---

5) **H. Hérissey.** — Das blausäureliefernde Glucasid der Blätter von Prunus Laurocerasus L. Arch, der Pharm., **245,** 463 1907.

6) **E. Fischer i M. Bergmann.** Arch. der Pharm., 50, 1047, 1917.

$$295{,}1 \text{ g. prulaurazyny} \quad — \quad 180 \text{ g. glukozy}$$

$$x \quad „ \quad — \quad 1{,}436 \text{ g. glukozy}$$

$$x = \frac{1.436 \,.\, 295{,}1}{180}$$

$$x = 2{,}35 \text{ g.}$$

Otrzymaliśmy zatem wartość 2,35 g. na ilość prulaurazyny zawartej w 100 cm³ badanego roztworu. Ilość ta odnosi się również i do 100 g. świeżych liści, ponieważ badany roztwór był w ten sposób przygotowany, że 1 cm³ tego roztworu odpowiada 1 g. świeżych liści.

W badanych więc świeżych liściach Prunus Laurocerasus L. znaleziono 2,35% prulaurazyny.

Pracę wykonano w Zakładzie Prof. Dr. H. Hérissey'a

Paryż, Uniwersytet,
Sierpień, 1937 r. Wydział Farmaceutyczny.

Korzystano ze stypendium z Fundacji im. Br. Koskowskiego.

Prace fitofarmakologiczne Zakładu Farmakologii Eksperymentalnej Uniwersytetu J. Piłsudskiego.

I. Rośliny mające wywierać działanie uspokajające (sedativa).

WŁ. RUSIECKI.

„BADANIE FARMAKOLOGICZNE CZTERECH LINII WEGETATYWNYCH VALERIANA OFF. VAR. LATIFOLIA, WYHODOWANYCH DROGĄ SELEKCJI".

Jak wykazały już wielokrotne badania, stosunek jakościowy i ilościowy poszczególnych składników czynnych w roślinach jest nader zmienny i zależny od wielu czynników, jak gleba, nawożenie, warunki atmosferyczne itp. O wpływie tych czynników na skład chemiczny kozłka lekarskiego obszernie mówią prace Strażewicza[1] i [2]). Autor ten drogą selekcji, przez kilka lat, odmiany szerokolistnej kozłka lekarskiego (Valeriana off. L. var. latifolia Vahl), należącej do najbardziej pospolitych odmian kozłka w naszej florze, — wyhodował szereg linii odpornych na zakażenie rdzą (Puccinia camitata) i nie sprzyjające warunki atmosferyczne (susza, nadmierna wilgoć).

W ten sposób, rozmnażając drogą wegetatywną, wyhodował Strażewicz w Ogrodzie Roślin Lekarskich U. S. B. w Wilnie szereg linii oznaczonych numerami 11, 29, 68, 78, które posłużyły mi za materiał do badań farmakologicznych.

Linie powyższe pod względem morfologicznym, według nie opublikowanych danych, nadesłanych przez Prof. Strażewicza, zbyt znacznych różnic nie wykazują, — a mianowicie:

Linia II: wyróżnia się nadzwyczajną obfitością antocjanów w młodych liściach na wiosnę, które są wtedy zabarwione na kolor ciemno - czerwony z odcieniem niebieskim; liczba listków 15—19, kwiaty różowe. Odznacza się ona największą odpornością na posuchy, wykształca jednak najmniejsze korzenie.

Linia 29: jest uboga w antocjany, posiada 15—21 listków i kwiaty białe. Nadaje się na ziemie średnio - wilgotne; posiada okazałe rozwinięte części nadziemne i duże systemy korzeniowe (do 200 g w stanie świeżym).

Linia 68: posiada barwników antocjanowych więcej niż poprzednia, ale nie dorównuje linii 11. Listków 13—15, kwiaty jasno-różowe. Nadaje się również na ziemie wilgotne; okazale liście, pędy i korzenie.

Linia 78: z wyglądu zawiera tyleż antocjanów, jak linia 68; ilość listków 15—19, kwiaty jasno-różowe.Odpowiednia na ziemie wilgotniejsze (lecz nie podmokłe). Wykształca najokazalsze części nadziemne i podziemne (przeszło 250 g waga świeżych korzeni).

Badania chemiczne suchego surowca na wydajność oleju i kwasowość destylatów, wykonane przez Prof. Strażewicza, według Farmakopei niemieckiej wyd. VI, wykazały następujące wartości:

	Wydajność olejku w %%	L. kwas. destylatu w 10 g surowca
Linia 11	0,12	36,5
„ 29	0,94	40,0
„ 68	0,45	46,1
„ 78	1,07	40,4

Linia 68 zatem jest najuboższa w olejek, ale najwięcej zawiera związków i kwasów lotnych z parą wodną.

Badania nad tymi czteremi liniami kozłka (Valeriana off. L. var. latifolia) wykonano przy łaskawym udziale Prof. Strażewicza, od którego otrzymano do badań farmakologicznych intrakta (sporządzone przez fabrykę farm. „Klawe"), oraz olejki i wody aromatyczne z linii 11, 29, 68 i 78. Wszystkie te przetwory przygotowano w sposób opisany w poprzedniej pracy[3]). Ponadto badano soki ze świeżych korzeni.

Działanie uspokajające i nasenne wszystkich przetworów tych linii badano metodą Hondelinka na ptakach leśnych, doprowadzonych do stanu „usposobienia sennego". Dokładny opis tej metody znajduje się w pracy Wł. Rusieckiego[4]).

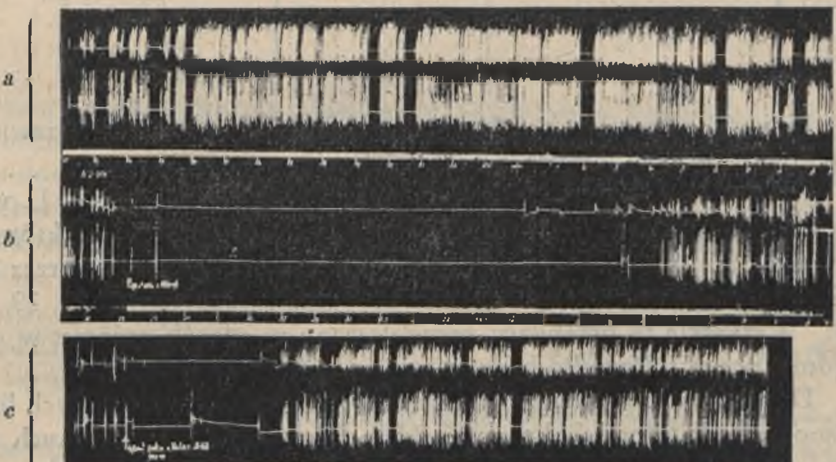
S o k w a l e r i a n o w y otrzymywano przez wyciskanie korzeni, nadesłanych wczesną wiosną, przed rozpoczęciem okresu wegetacyjnego, z Ogrodu Roślin Lekarskich U.S.B. w Wilnie. Wyciśnięte soki po odwirowaniu badano natychmiast na ptakach, doprowadzonych uprzednio do stanu „usposobienia sennego", wprowadzając im określone ilości soku do żołądka. Otrzymane wyniki podaje poniższe zestawienie:

Ptak doświadczalny	Numer linii	Sposób podania	Dawka wprowadzona w cm^3	Dawka na 1 g ptaka		Działanie w godzinach	
				w mgr świeżego korzenia	w mgr suchego korzenia	sen	uspokojenie
Dzwoniec	29	per os	0,2	8	1,6	14	2
Dzwoniec	78	per os	0,2	8	1,6	$10^1/_2$	3
Dzwoniec	11	per os	0,2*)	8	1,6	$6^1/_2$	3
Dzwoniec	68	per os	0,2	8	1,6	4	3

*) W tym jednym wypadku dawki tej nie badano bezpośrednio, lecz obliczono z dwóch dawek badanych: 0,15 ccm — powodującej 5-io godzinny sen i 6-io godzinne uspokojenie, oraz dawki 0,3 ccm wywołującej 8-io godzinny sen.

Jak z tablicy tej wynika, bezsprzecznie najsilniejsze działanie uspokajające wywierał sok linii 29; po wprowadzeniu bowiem ptakowi 0,2 ccm soku, co odpowiada 8 mg świężego, wzglednie po przeliczeniu, 1,6 mg suchego korzenia na 1 g ptaka, sen i uspokojenie trwały przez 16 godzin. Najsłabsze natomiast działanie wykazał sok linii 68,— gdyż po takiej samej dawce soku, uspokojenie i sen trwały tylko przez 7 godzin.

Odnośne krzywe uwidaczniają bardzo wyraźnie te różnice:



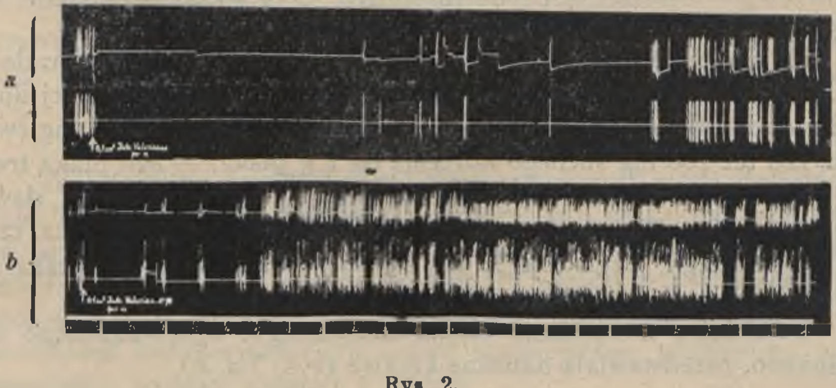
Rys. 1.

a: normalna krzywa ruchliwości ptaka będącego w stanie „usposobienia sennego";
b: krzywa ruchliwości ptaka po wprowadzeniu per os 0,2 ccm soku, wyciśniętego z korzeni linii 29;
c: krzywa ruchliwości tego samego ptaka po wprowadzeniu takiej samej dawki soku, wyciśniętego z korzeni linii 68. Czas w godzinach; zmniejszenie 20 krotne.

Intrakt linii 11, 29, 78 badano po odparowaniu alkoholu w temperaturze pokojowej, w eksykatorze próżniowym. Podobnie do soków najsilniejsze działanie uspokajające wywierała linia 29. Po wprowadzeniu do żołądka 0,1 ccm wodnej zawiesiny intraktu, co odpowiada — po przeliczeniu — 2,4 mg świeżego, lub 0,48 mg suchego korzenia na 1 g ptaka, — sen trwał 10 godzin, natomiast po takiej samej dawce intraktu linii 11 — ptak spał tylko 2 godziny.

Ptak doświadczalny	Numer linii	Sposób podania	Dawka wprowadzona w cm^3	Dawka na 1 g ptaka		Działanie w godzinach	
				w mgr świeżego korzenia	w mgr suchego korzenia	uspokojenie	sen
Dzwoniec	29	per os	0,1	2,4	0.48	7	10
Dzwoniec	78	per os	0,1	2,4	0.48	5½	2
Dzwoniec	11	per os	0,1	2,4	0.48	14	2
	68	nie badano					

Różnice w działaniu intraktów kozłkowych uwydatnia zestawienie odnośnych krzywych ruchliwości ptaków po wprowadzeniu im badanych przetworów:



Rys. 2.

a: krzywa ruchliwości ptaka po wprowadzeniu per os 0,1 ccm Intr. Valerianae z linii 29, co odpowiada 2,6 mg świeżego lub 0,52 mg suchego korzenia na 1 g ptaka;

b: krzywa ruchliwości ptaka, po wprowadzeniu takiej samej dawki Intr. Valerianae z linii 78.

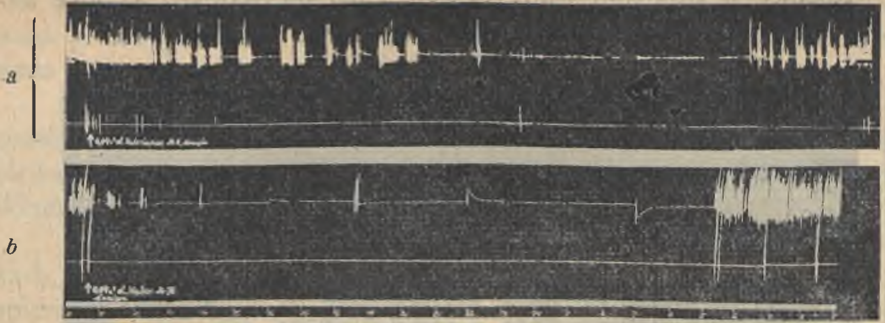
O l e j e k w a l e r i a n o w y, otrzymywany przez destylację świeżego korzenia, badano w roztworze oliwy 1 : 1, podając go doustnie i domięśniowo. Przeliczenie na suchy korzeń wykonano na podstawie procentowej zawartości olejku w każdej linii, według badań wykonanych przez Strażewicza.

Ptak doświadczalny	Numer linii	Sposób wprowadzenia	Dawka wprowadzona w cm^3	Dawka na 1 g ptaka		Działanie w godzinach	
				w mgr świeżego korzenia	w mgr suchego korzenia	uspokojenie	sen
Krzyżodziób	29	per os	0,1	1329	265	17	—
Krzyżodziób	78	per os	0,1	1192	238	7	3½
Krzyżodziób	11	per os	0,1	1125	225	18	—
Krzyżodziób	29	domięśn.	0,04	531	106	2	20
Krzyżodziób	78	domięśn.	0,04	477	95	5½	17
Krzyżodziób	11	domięśn.	0,04	450	90	5	5½
	68	olejku tego nie otrzymano do badań					

Po wprowadzeniu olejku, — sen występował z reguły dopiero w okresie normalnego snu fizjologicznego, t.j. w nocy, choć olejek podano w godzinach rannych.

Najsilniejsze działanie uspokajające i nasenne olejku wykazała linia 29, bowiem po dawce domięśniowej 0,04 ccm, odpowiadającej ilości olejku oddestylowanego z 21, 25 g świeżego surowca, czyli 532 mg świeżego, lub też 106 mg suchego korzenia na 1 g ptaka, — sen ptaka trwał bez przerwy przez 20 godzin; natomiast po takiej samej dawce 0,04 ccm olejku z linii 11, otrzymanej z 17, 85 g świeżego surowca, czyli 450 mg świeżego, względnie 90 mg suchego korzenia na 1 g ptaka, — sen trwał tylko 5½ godziny.

Te różnice w działaniu olejku kozłkowego, wprowadzonego domięśniowo, przedstawiają odnośne krzywe (rys. 3 a, b).



Rys. 3.

a: krzywa ruchliwości ptaka po wprowadzeniu domięśniowo 0,04 ccm olejku walerianowego z linii 29;
b: krzywa ruchliwości ptaka po wprowadzeniu domięśniowo 0,04 ccm olejku walerianowego z linii 11.

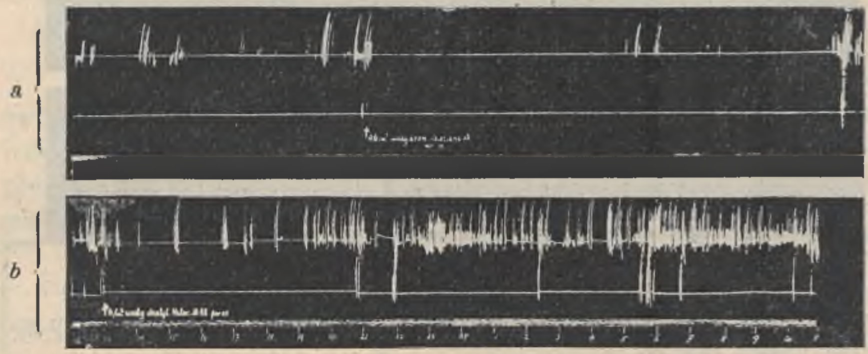
Godnym uwagi jest, że olejek z linii 29 działa, jak widać z krzywej, nie tylko b. silnie, lecz również o wiele szybciej od olejku Nr. 11.

W o d y d e s t y l a c y j n e wszystkich tych linii, otrzymane przez destylację świeżych korzeni, pod względem fizycznym przedstawiały się jednakowo: bezbarwne, o odczynie kwaśnym i o wyraźnym zapachu olejku walerianowego. Wprowadzano je wyłącznie sondą do żoładką.

Ptak doświadczalny	Numer linii	Sposób podania	Dawka wprowadzona w cm^3	Dawka na 1 g ptaka		Działanie w godzinach	
				w mgr świeżego korzenia	w mgr suchego korzenia	sen	uspokojenie
Krzyżodziób	11	per os	0,6	15	3	17½	3
Krzyżodziób	29	per os	0,6	15	3	14	—
Krzyżodziób	68	per os	0,6	15	3	—	6
	78	n i e	b a d a n o				

Najsilniejsze działanie uspokajające wykazała woda destylacyjna z linii 11; 0,6 ccm tego przekropu wywoływało u ptaka, będącego w stanie „usposobienia sennego", sen trwający 17½ godzin. Nieco słabszą od niej była woda destylacyjna linii 29, natomiast wielokrotnie słabszym okazał się destylat z linii 68, który po takiej samej dawce 0.6 ccm powodował tylko uspokojenie ptaka (zmniejszenie ruchliwości w porównaniu z normą), trwające 6 godzin.

Różnice w działaniu wody destylacyjnej uwydatniają krzywe na rys. 4 a, b.



Rys. 4.

a: krzywa ruchliwości ptaka po wprowadzeniu per os 0.6 ccm wody destylacyjnej z linii 29;
b: krzywa ruchliwości ptaka po wprowadzeniu per os 0,6 ccm wody destylacyjnej z linii 68.

W wyniku przeprowadzonych badań nad liniami 11, 29, 68 i 78,— okazało się, że najsilniejsze działanie uspakajające wywierała linia 29, jakkolwiek zawartość olejku w tym surowcu wynosiła 0,94%, a więc mniej niż w liniach 11 i 78. Linia zaś 68, wyróżniająca się od pozostałych wyższą liczbą kwasową, wykazywała słabsze działanie. Doświadczenia te potwierdzają poglądy wygłaszane przez nowszych autorów (Nolle, Bruckrey), że działanie uspokajające kozłka nie zależy ani wyłącznie, ani głównie od obecności samego olejku. Również bowiem i pozostałe składniki rośliny, jak m. innymi, lotne kwasy walerianowe a może i alkaloidy, znalezione przez szereg autorów w świeżych korzeniach, wywierają wpływ na jego działanie.

Ocena własności farmakodynamicznych kozłka, a tym samym i jego wartości leczniczej, nie powinna się zatem opierać wyłącznie na analizie chemicznej i procentowej zawartości oleju lub kwasów walerianowych. Najbardziej celowym i racjonalnym sposobem określenia wartości surowca, jest metoda farmakologiczna na żywych organizmach zwierzęcych.

W tym też kierunku szły usiłowania wielu autorów. Haffner[5]) oznaczał wartość leczniczą waleriany na podstawie jednostek mysich BME (Baldrian - Mäuse - Einheit). Jest to ilość preparatu walerianowego, wyrażona w miligramach suchego korzenia, działająca śmiertelnie, przeliczona na 1 g myszki. Według Haffnera działanie, równe 100 jednostkom mysim, posiada 60 — 80 ccm 5% naparu (odpowiadające 3—4 g suchego surowca), 10 — 30 ccm 20% nalewki alkoholowej (odpowiada-

jące 2 — 6 g suchego surowca), lub też 1 g olejku (t.j. ilość oddestylowana ze 100 g suchego surowca). Olejek zatem, według tego autora, posiada mniej więcej 30-krotnie słabsze działanie.

Nolle[6]) oznaczał działanie kozłka na żabach. Podkreśla on, że wartość lecznicza surowca nie zależy od procentowej zawartości samego olejku lub kw. walerianowych, natomiast decyduje o tym cały zespół składników rośliny, i części dotąd bliżej nie zbadanych.

Kochmann i Kunz[7]) przeprowadzali swe doświadczenia na królikach, rejestrując ich ruchliwość w specjalnych aparatach. Metoda ich opiera się na antagoniźmie działania waleriany i kofeiny. Stosując podskórnie małe dawki kofeiny, wywoływali ci autorzy u królików wzmożoną ruchliwość, która zmniejszała się po wprowadzeniu przetworu kozłkowego. Całkowite zniesienie pobudzenia kofeinowego określali jako równe 100 jednostkom. Stosując przetwory walerianowe per os, doszli do wniosku, że najsilniejsze działanie uspakajające posiada nalewka alkoholowa.

Druckrey i Köhler[8]) badali zmniejszenie ruchliwości myszek pod wpływem przetworów kozłkowych, metodą Perez - Cirera. Według tych autorów najsilniej uspokajająco działały napary, które w ilości 1/20 dawki śmiertelnej t.j. 1,25 — 2,25 mg suchego korzenia na 1 g myszki, — mają wywoływać wyraźne uspokojenie.

Nalewki alkoholowe natomiast, stosowane podskórnie, według tych autorów, działają o połowę słabiej. Wobec tego kwestia, czy należy dać pierwszeństwo naparowi czy też nalewce na razie pozostaje nierozstrzygnięta.

Niezależnie od dokładnego poznania wszystkich czynników działających zawartych w roślinie, wynika z badań przeprowadzonych nad czterema liniami waleriany — że selekcja kozłka, prowadzona przez Prof. Strażewicza w Ogrodzie Roślin Lekarskich U.S.B. w Wilnie, w połączeniu z badaniem farmakologicznym, może w dużym stopniu przyczynić się do wyhodowania takiej odmiany, która byłaby wysokowartościową pod względem leczniczym i jednocześnie najodpowiedniejszą na nasze warunki glebowe i atmosferyczne.

Streszczenie:

Badano porównawczo działanie uspokajające i nasenne czterech linii (11, 29, 68 i 78) kozłka lekarskiego (Valeriana off. Vahl. war. Latifolia), wyhodowanych przez Strażewicza w Ogrodzie Roślin Lekarskich U.S.B., — metodą Hondelinka na ptakach leśnych, doprowadzonych do stanu „usposobienia sennego".

Z korzeni, badanych linii przyrządzano następujące przetwory: intrakty, soki wyciśnięte ze świeżych korzeni, oraz olejki i wody destylacyjne (aromatyczne).

Okazało się, że najsilniejsze własności uspokajające i nasenne posiadała linia 29, jakkolwiek jest ona uboższą w olejek od linii 11 i 78, oraz zawiera mniej związków kwasowych, lotnych z parą wodną. Wobec tego nasuwa się wniosek, że o działaniu surowca decyduje cały zespół czynników zawartych w roślinie, a nie poszczególne jej składniki. Dlatego też nie można oceniać surowca, pod względem jego własności leczniczej, wyłącznie na podstawie analizy chemicznej (zawartość olejku, liczba kwasowa destylatu itp.). Jedynie racjonalnym i celowym jest ocena wartości waleriany na podstawie badania biologicznego.

Selekcja kozłka, w połączeniu z badaniem farmakologicznym, może doprowadzić do wyhodowania odmiany najodpowiedniejszej na nasze warunki glebowe i atmosferyczne.

Zusammenfassung:

Es wurden vergleichende Untersuchungen über die beruhigende und schlafmachende Wirkung von vier, im botanischen Garten der Universität in Wilno, gezüchteten Stämmen: No: 11, 29, 68 und 78, von Valeriana off. var. latifolia, nach der Hondelinkschen Methode an Singvögeln in „Schlafbereitschaft" angestellt.

Aus den Wurzeln jeder Pflanze wurden volgende Präparate hergestellt: Intrakt (alkoholischer Extrakt aus frischer Droge), Press-Saft, ätherisches Öl und Destillierwasser aus frischen Wurzeln.

Am stärksten beruhigend und schlafmachend wirkte der Stamm 29, obwohl er weniger ätherisches Öl sowie weniger überdestillierende Säuren enthält als die Stämme 11 und 78.

Man dürfte aus diesem Ergebnis folgen, dass die Wirkungsstärke der Droge nicht von den einzelnen, sondern von der Gesammheit der in der Pflanze enthaltenen Stoffe abhängt. Man sollte daher die Heilkraft der Droge nicht ausschiesslich auf Grund chemischer Analyse beurteilen. Zweckmässiger wäre die Bestimmung ihrer Wirkungstärke auf pharmakologischem Wege.

Die selektive Züchtung von Baldrianstämmen in Verbindung mit der pharmakologischen Prüfung derselben dürfte zur Gewinnung eines hochwertigen und in unseren Boden — und Klimaverhältnissen gut gedeihenden Stammes führen.

Piśmiennictwo:

1) W. Strażewicz — Kozłek lekarski jako surowiec, oraz jego przetwory. R. 1932.
2) W. Strażewicz — Wiadomości Farmaceutyczne Nr. 24, 26 i 27. R. 1935.
3) W. Rusiecki — Farmacja Współczesna Nr. 1 — 2. R. 1937.
4) W. Rusiecki — Farmacja Współczesna Nr. 3. R. 1936.
5) F. Haffner — Münchn. Med. Wochenschr. Nr. 7. R. 1929.
6) Nolle — Arch. f. Exper. Path. u. Pharm. B. 145. R. 1929.
7) M. Kochmann i Kunz — Arch. f. Exp. Path. u. Pharm. B. 181. R. 1936.
8) H. Druckrey i Köhler — Arch. f. Exp. Path. u. Pharm. B. 183. R. 1936.

Dr. inż EUGENIUSZ WERTYPOROCH

HORMONY

Hormonami nazywamy organiczne związki chemiczne, powstające stale lub periodycznie w organizmie ludzkim lub zwierzęcym, ażeby umożliwić normalną działalność i współpracę organów. Hormony w klasycznym pojęciu powstają w gruczołach o wewnętrznym wydzielaniu, które mają charakterystyczną budowę anatomiczną oraz po przejściu do krwi spełniają specyficzną funkcję posłańca. Organizm zdrowego człowieka i zwierzęcia wytwarza hormony syntetycznie.

W nowszych czasach odkryto w organizmach zwierzęcych dużą ilość ciał o specjalnych własnościach, które powstają w różnych miejscach ciała. Miejsca ich powstawania nie są dokładnie znane. Te ciała nazywamy hermonoidami.

Systematyczne współdziałanie hormonów odbywa się w ten sposób, że wszystkimi gruczołami o wydzielaniu wewnętrznym kieruje mózg środkowy. Kierowanie odbywa się na drodze hormonalnej (materialnie) z przedniego płata przysadki mózgowej, lub na drodze nerwowej przez system nerwu sympatycznego.

Ogólny przegląd poszczególnych hormonów daje tabela:[1]).

Kora wielkiego mózgu
↓ ↓
Mózg środkowy ←——→ Autonomiczny system nerwowy

I Przedni płat przysadki mózgowej
1) Hormon wzrostowy
2) „ gonadotropowy
3) „ tyreotropowy
4) Inne adenotropowe hormony
5) Hormon laktacyjny
6) „ przemiany materii

Materialne kierowanie innych gruczołów hormonalnych przez przedni płat przysadki

↓

Hormony ważne dla życia
II Insulina trzustki
III Hormon kory nadnercza
IV Hormon przytarczycy

Sympaticus System parasympatyczny

Nerwowe kierownictwo gruczołów hormonalnych

↓

Ważne dla kierowania (dla życia nieważne) **hormony**
V Hormony tylnego płata przysadki
1) Składnik działający na macicę
2) Składnik działający na ciśnienie krwi
3) Intermedyna

---

[1]) **Trendelenburg**: Die Hormone, Springer Berlin 1929 — 1933.
Bredereck: Hormone, Hirzel Leipzig 1936.
Curschmann: Endokrine Krankheiten Steinkopf Dresden 1936.
W. Grab: Münch. Med. Wochenschrift **1937,** 687.

VI Hormon tarczycy
VII Hormony płciowe
A. Żeńskie
1) Oestron
2) Progesteron
B. Męskie
1) Androsteron
2) Testosteron
VIII Hormon grasicy
IX „ szyszynki
X Sekretyna

XI **Hormonoidy**

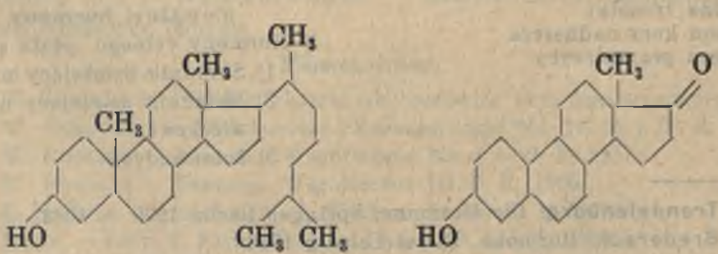
A. Ciała wytwarzające krew
1) Ciało przeciw anemiczne
2) Ferment Castla, Hematopoetyna (ważna dla życia)

B. Ciała sercowe i obiegu
1) Kalikreina, Vagotonina
2) Kwas adenylowy
3) Ciała obniżające ciśnienie krwi

C. Inne ciała działające

Wyizolowanie i chemiczne opracowanie jakiegokolwiek hormonu jest tylko wtedy możliwym, gdy uda się znaleźć odczyn, któryby wykazywał ilość hormonu w wyciągach z organów. Podstawą do wynalezienia takiego odczynu jest operatywne oddzielenie tego gruczołu, który produkuje dany hormon. Jeżeli wyciąg zastępuje czynność danego gruczołu, zawiera szukany hormon. Adrenalinę i tyroxynę udało się stosunkowo łatwo zbadać ze względu na ich wielką zawartość w organach, w nadnerczu wzgl. tarczycy, i ze względu na możność stosowania chemicznych metod badania. Przy innych hormonach trzeba było uciec się do odczynów biologicznych.

W szczególności opracowano bardzo dokładnie chemię hormonów płciowych. Do ostatecznych pozytywnych badań nad budową hormonów płciowych (**A. Butenadt, Doisy** 1929) przyczyniły się prace badawcze nad budową cholesteryny **Windaus'a** wzgl. kwasów żółciowych **Wieland'a.** Wielka ważność cholesteryny wzgl. kwasów żółciowych dla organizmu naprowadziła badaczy odrazu na myśl, że hormony płciowe muszą mieć ten sam podstawowy szkielet co cholesteryna wzgl. kw. żółciowe i muszą powstawać w organizmie z jednego ciała pierwotnego.



cholesteryna oestron

TABELA 2.

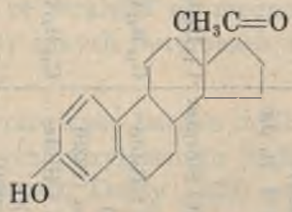
Substancja	Izolowano	Przez kogo	Formuł. brutto	Grupa charakterystycz.	Punkt topl.	Optyczna czynność	Maximum adsorpcji	Czynność w 1 gr. w jedn. mysich
Oestron α-Follikulina	Mocz kobiet ciężarnych	E. A. Doisy (1929) A. Butenandt (1929) E. Laguer (1930)	$C_{18}H_{22}O_2$	1 C = 0 1 fenolowa 0H	255° C	[α]D=+156° CHCl₃	250—285 μ m	8 milionów
	Mocz klaczy źrebnych	E. Laguer (1931) A. Girard (1932)						
	Extrakt z jąder palmi	A. Butenand i H. Jacobi (1932)						
β Follikulina	Mocz klaczy	H. Butenandt i Störmer (1932)	$C_{18}H_{22}O_2$	1 C = 0 1 fenol. 0H	257° C	[α]D=+166° CHCl₃	280—285 μ m	1—2 milj.
δ-Follikulina	Mocz klaczy	E. Schwenk i Hildebrandt (1932)	$C_{18}H_{22}O_2$	1 C = 0 1 fenol. 0H	209° C	[α]D=+46° CHCl₃	—	4—5 milj.
Oestriol (Brihydroxyl)	Mocz kobiet ciężarnych	G. F. Marrian (1930) A. Butenand i Hildebrandt (1931) E. A. Doisy (1931)	$C_{18}H_{24}O_3$	2 alkohol. 0H 1 fenol. 0H	280° C	[α]D=+30° w alkoholu	280—285 μ m	75.000
	Placenta	J. B. Collip, I. S. Z. Browne (1931)						
Oestradiol Dwuhydroestron	Jajniki świńskie	Doisy	$C_{18}H_{24}O_3$	1 alkohol. 0H 1 fenol. 0H	175° C	[α]D=+82° CHCl₃	—	30—40 milj.
Equilina	Mocz klaczy	A. Girard (1932)	$C_{18}H_{20}O_2$	1 C=0 1 fenol. 0H	238—24° C	[α]D=+308° w dioxanie	284 μ m	1,2 milj.
Hippulina	Mocz klaczy	A. Girard (1932)	$C_{18}H_{20}O_2$	1 C=0 1 fenol. 0H	233° C	[α]D=+128° w dioxanie	—	1,2 milj.
Equilenina	Mocz klaczy	A. Girard (1932)	$C_{18}H_{18}O_2$	1 C = 0 1 fanol. 0H	258—259° C	[α]D=+87° w dioxanie	—	400000—700000

Hormony żeńskie są specyficzną wydzieliną (inkret) jajników. Czynności płciowe w organizmie żeńskim wywołuje kilka ciał, które są podane w tabelce: [2]).

Allen i Doisy wypracowali w 1923 r. ilościowy i łatwy do zrobienia odczyn na związki oestrynowe. Polega on na cyklicznych przemianach u gryzoni, związanych z rują, które można łatwo wykazać w śluzie z pochwy macicy. Kastrowane myszki nie wykazują ruji ale po zastrzyknięciu exstraktu hormonu żeńskiego (oestronu) występuje u nich ruja. Na obrazie mikroskopowym z rozmazu pochwy macicy widać zrogowaciałe bezjądrowe komórki. Przy ilościowych badaniach należy stosować zawszę tę samą technikę, gdyż cała dawka hormonu zastrzyknięta na jeden raz i ta sama ilość rozłożona na kilka dni, daje rezultaty (wyższe)[3]). Wielkość jedn. jest zależna też od rozpuszczalnika.

Jednostką oestronu nazywamy ilość preparatu, która wywołuje ruję u 75% myszek, zwykle bierze się 12 myszek. Jednostka międzynarodowa = 0,1 γ (1 γ : 1/100000 gr) oestronu kryst., przechowywanego w Londynie. Przedtem używano jedn. mysich lub szczurzych. 1 j. mysia = 0,90 γ oestronu w oleju (4 dawki 2 dni). 1 j. szczurza = 3,3 γ oestronu w oleju (4 dawki[4]).

oestron $C_{18}H_{22}O_2$



Występuje w małych ilościach w jajnikach i łożysku. W dużych ilościach znajduje się w moczu kobiet ciężarnych i klaczy źrebnych. Oprócz tego należy do ciał bardzo rozpowszechnionych w świecie roślinnym i zwierzęcym.

Do produkcji oestronu na wielką skalę nadaje się mocz kobiet ciężarnych o zawartości 20000 — 40000 j. m/litr. oraz klaczy źrebnych z 100000 — 200000 j m/litr. w 6 — 8 mieś. ciąży. Tablica 3 [5]) podaje zmiany jakim ulega ilość oestronu w moczu klaczy podczas ciąży.

———————

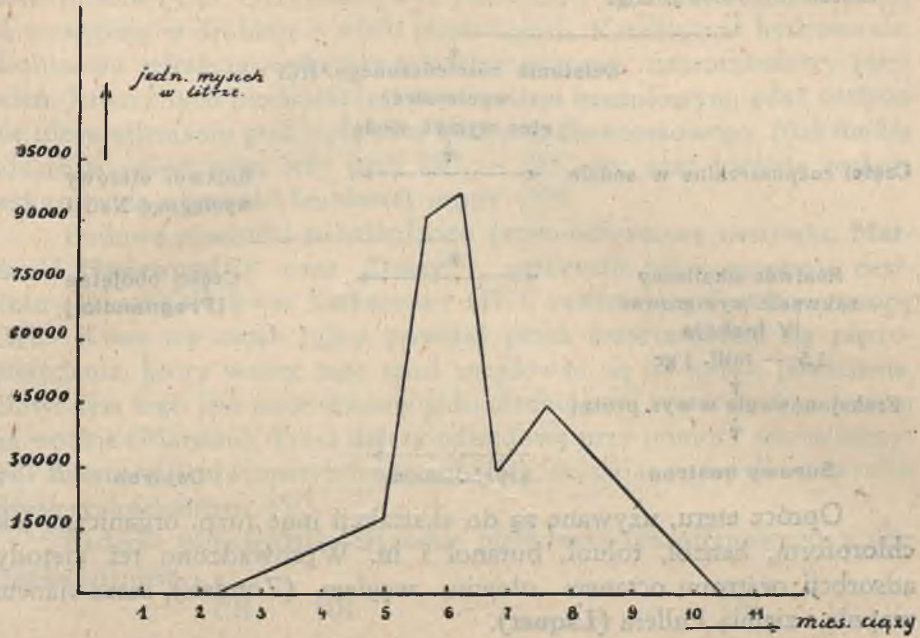
[2]) **Inge Störmer u. u. Westphal**: Das Weibliche Sexual hormon, Ergebnisse der Physiologie u. exp. Pharmakologie **35**, 326 1933.

[3]) **A. Butenandt**: Hoppe Seiler **188** 1 (1930).

[4]) **Cole i Saunders**: Endocrynology 1935 Vol. 19 Nr. 2 str. 199 por. D. **van** Stolk i współprac. J. de **Pharm.** et **Chim. 128** [8] 249 (1936).

[5]) **A. M. Hain i Robson** c. **1937** II 1025.

Tablica 3



Prace **Glimma i Wadehna**[6]) wykazały, że z moczu ciężarnego oestron przechodzi do eteru tylko w nieznacznej ilości (1/3 — 1/4). Dopiero po zakwaszeniu i zagotowaniu t. zw. po zmydleniu estrów oestronu można hormon całkowicie wyextrahować z moczu. Tą właściwość oestronu w moczu wykorzystał **Zondek** przy otrzymywaniu oestronu z moczu klaczy.

A. Butenandt [7]) otrzymał kryst. oestron w następujący sposób:

Extrakt surowy z moczu kobiet (I frakcja)
30000 j. mys/gr
↓
Rozdzielenie pomiędzy 50% metanol i eter naftowy
↓

Faza alkoholowa ←——→ Faza eteru naftowego (ks. Benzoesowy, Cholesteryna)

↓ + H_2O, wyeterować
II frakcja
100000 — 200000 j. m/gr
↓
Rozdzielenie pomiędzy 70% alkohol i benzol
↓

Faza benzolowa ←——→ Faza alkoholowa

---

[6]) Literatura zebrana u. **M. Reiss**, Die Hormonforschung und ihre Methoden (1934).

[7]) **A. Butenandt**, Hoppe Seiler **191**, 127 (1931).

III frakcja **(oestriol)**
300000 — 500000 j. m/gr

Działanie rozcieńczonego HCl
wyeterować
eter wymyć wodą

Części rozpuszczalne w sodzie ← → Roztwór eterowy
wyciągnąć NaOH

Roztwór alkaliczny ← → Części obojętne
zakwasić wyeterować **(Pregnandiol)**
IV frakcja
1,5 — milj. j/gr

Frakcjonowanie w wys. próżni

Surowy oestron → krystalizacja → **Oestron**

Oprócz eteru, używane są do ekstrakcji inne rozp. organiczne jak chloroform, benzol, toluol, butanol i in. Wprowadzono też metody adsorbcji oestronu octanem ołowiu, węglem **(Zondek)**, szczawianem wapnia i ziemią Fullera **(Laquer)**.

Fabryczne metody utrzymywania kryst. oestronu polegają na dalszym oczyszczaniu wysokoczynnych frakcji przez rozdzielanie pomiędzy rozpuszczalnikami, z których jeden (1) łatwo rozpuszcza oestron, a drugi (2) go wytrąca — przy czym w rozpuszczalniku (1) pozostają balasty. Przez wielokrotną krystalizację dostaje się surowy oestron o p. t. = 230 — 235^{0} C., który przy dalszym oczyszczaniu daje produkt bezbarwny. Teoretyczna wydajność oestronu z moczu o zawartości 100000/litr. jest 1 g oestronu ze 100 litr. Przy przeróbce w małych ilościach wynosi ilość kryst. oestronu około 85% teorii. Wydajność na większą skalę jest zazwyczaj mniejsza.

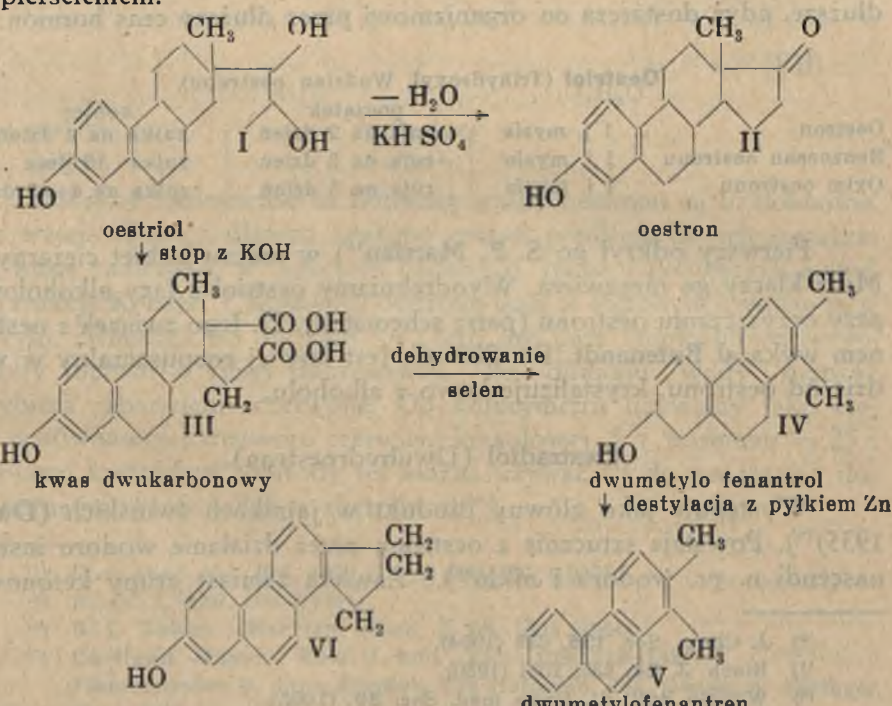
Chemicznie czysty oestron topi się przy 255^{0} C., rozpuszcza się łatwo w chloroformie, acetonie, benzolu, alkoholu i trudniej w eterze, bardzo mało w eterze naftowym. Nasycony roztwór wodny zawiera 2,1 mg/litr. — dużą rozpuszczalność oestronu powodują inne ciała. Oestron jest słabym — kwasem (fenol) i rozpuszcza się w rozt. ługach na gorąco. Z kw. pikrynowym daje pikrynian. Ulega łatwo utlenieniu, na wyższą temp. (200^{0} C.) jest trwały.

Budowę chemiczną oestronu wyświetlił **Butenandt** i podał formułkę chem., którą potwierdziły prace **Cook'a**. Pozostaje tylko do sprawdzenia budowa przestrzenna (badaniami nad oestriolem, który daje przy destylacji z $KHSO_4$ w próżni oestron). Obydwa atomy tlenu należą do grup C=O i OH. Na podstawie tworzenia się jednodrobinowej warstwy (przy wylaniu roztworu oestronu w alkoholu na wodę) i pomiarów

krystalograficznych[8]) wykazali **Adams**[9]) i **Danieli,** że obydwie grupy funkcjonalne (CO, OH) muszą być jaknajdalej od siebie oddalone, oraz że występują w drobinie o wielu pierścieniach. Katalityczne hydrowanie, drobinowa refrakcja wykazały potrójne wiązania czteroczłonowy pierścień. Jeden z tych pierścieni jest pierścieniem benzolowym, gdyż oestron nie ulega utlenianiu pod wpływem kwasu nadbenzoesowego. Maksimum adsorbcji selektywnej leży przy 280 — 285 μm, oraz kwaśna reakcja wskazuje na obecność fenolowej grupy OH.

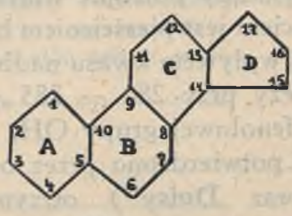
Budowę pierścieni potwierdzono przez odbudowę oestriolu. **Marrian i Haslewood**[10]) oraz **Doisy**[11]) otrzymali przez stopienie oestriolu (I) z KOH kwas karbonowy (III), zawierający fenolową grupę OH. Kwas ten może tylko powstać przez rozszczepienie się pięciopierścienia, który wobec tego musi znajdować się na końcu pierścienia. Dowodem tego jest powstawanie jednodrobinowej warstwy tego kwasu na wodzie (Marrian). Przez dalszą odbudowę przy pomocy selenu otrzymał **Butenand**[12]) dwumetylofenantrol (IV), działając nań pyłkiem cynku dwumetylofenantren (V).

Badanie potwierdziło złączenie pierścienia fenantrenowego z pięciopierścieniem.



[8]) **Bernal**: J. Soc. Chem. Ind. **51** 259 (1932).
[9]) Bioch. J. **26** 1233 (1932).
[10]) J. Soc. Chem. Ind. **51**, 277 (1932).
[11]) J. Biol. Chem. **99** 327 (1933).
[12]) B. **66**, 601 (1933).

Cohen, Cook i Havett[13]) otrzymali przez energiczne dehydrowanie oestronu i jego pochodnych cyclopentano-fenanthrol (VI). Szkielet pierścieniowy jest u wszystkich hormonów płciowych jednakowy:



Pochodne oestronu.

Badania pochodnych oestronu na czynność wykazały, że grupy OH i C=O są grupami funkcjonalnymi. Przez zamianę grupy C=O na pochodne nie podlegające rozkładowi w organizmie np. semicarbazon lub grupy — OH na eter (— O CH_3), otrzymujemy połączenie biologicznie nieczynne. Inaczej działają pochodne, które łatwo w organizmie rozszczepiają się np. oxim lub benzoesan. Działanie benzoesanu jest dłuższe, gdyż dostarcza on organizmowi przez dłuższy czas hormon.

Oestriol (Trihydroxyl, Wodzian oestronu).

		początek	koniec
Oestron	1 j. mysia	ruja na 2 dzień	znika na 4 dzień
Benzoesan oestronu	1 j. mysia	ruja na 3 dzień	znika 13 dnia
Oxim oestronu	1 j. mysia	ruja na 3 dzień	znika na 4—5 dzień

Pierwszy odkrył go **S. F. Marrian**[14]) w moczu kobiet ciężarnych. Mocz klaczy go niezawiera. Wyodrębniamy oestriol z fazy alkoholowej przy oczyszczaniu oestronu (patrz schemat str. 2). Jego związek z oestronem wykazał **Butenandt.** P.t. 280° C. Jest łatwiej rozpuszczalny w wodzie od oestronu, krystalizuje łatwo z alkoholu.

Oestradiol (Dwuhydroestron).

Występuje jako główny produkt w jajnikach świńskich (**Doisy** 1935)[15]). Powstaje sztucznie z oestronu przez działanie wodoru instatu nascendi n. pr. wodoru i niklu[16]). Zawiera zamiast grupy ketonowej

---

[13]) J. Chem. Soc. **136**, 653 (1934).
[14]) Bioch. J. **24**, 435, 1021 (1930).
[15]) Weekly Bull. St. Louis med. Soc. **29**, (1035).
[16]) **E. Schwenk i Hildebrandt**: Natur. **21**, 177 (1933).
J. Danielle, Marian i Haslewood: Bioch. Journ. **27**, 319 (1933).
A. Girard: C. r. Soc. Biol. **112**, 964 (1933).
W. Dirscherl: Hoppe Seiler **239**, 53 (1936).

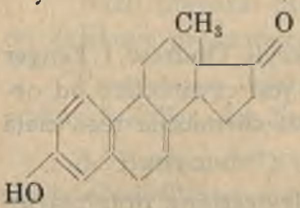
drugorzędową grupę alkoholową. W doświadczeniu na zwierzętach działa 5 — 11 razy silniej od oestronu. Rozpuszcza się łatwo w alkoholu i 2n NaOH, topi się przy 175° C.

Najczynniejszym ciałem z całej grupy oestrony jest według **Doisy** benzoesan oestradiolu.

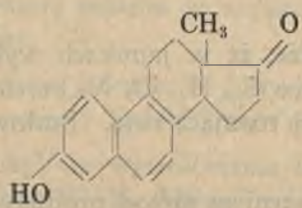
Inne pochodne oestronu (Equilina, Hippulina, Equilenina).

Z moczu klaczy wyizolował **A. Girard**[17]) w 1932 r. ciała rujotwórcze o więcej nienasyconej budowie chemicznej jak oestron. Najłatwiej je otrzymać z ekstraktów chloroformowych moczu klaczy przez wielokrotną krystalizację ciał mazistych z alkoholem i strącenie semicarbazydem, gdyż semicarbazony tych ciał b. trudno rozpuszczają się w alkoholu.

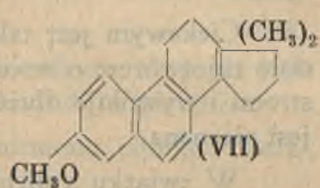
Przez silne dehydrowanie dają te hormony pochodną cyklopentenofenantrenu (VII). Equilenina jest pochodną naftaliny i tworzy pikrynian.



equilina
$C_{18}H_{20}O_2$



equilenina
$C_{18}H_{18}O_2$



(VII)

Odczyny biologiczne na hormony grupy oestronu są b. dokładne, lecz trwają długo i dlatego szukano metod prędkich do ich oznaczania, które znaleziono w reakcjach barwnych. Jedną z pierwszych metod jest **reakcja Kobera**[18]). Roztwory oestronu dają ze stężonym kwasem siarkowym, zwłaszcza po dodaniu kw. orto lub para fenolosulfronowego, zielony roztwór o silnej fluorescencji. Po dodaniu wody roztwór przybiera zabarwienie czerwone. Do kolorymetrii używamy jako cieczy porównawczej roztworu czerwieni krezolowej. 5 γ hormonu = 25 γ czerwieni krezolowej. Metody tej można używać [19]) do oznaczania ilości hormonu w moczu lub w ekstraktach[20]).

---

[17]) C. r. Acad. Sci. **194,** 1020 (1932); **195,** 981 (1932).

[18]) Bioch. Z. **239,** 209 (1931).

[19]) **S. L. Cohen i Marrian:** Bioch. J. **28,** 1603 (1934).

[20]) **Cartland, Meyer i Rutz:** J. Biol. Chem. **109,** 213 (1931).

Piśmiennictwo b. duże: **Zondek,** Die Hormone des Ovariums Springer Wien 1935.

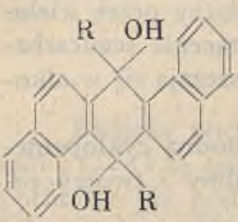
Allenn: Sex and internal secretions. Baltimore 1932.

Clauberg: Die weibl. Sexualhormone Springer Berlin 1932.

Stöckel: Handbuch d. Gynäkol Bd. 9, rozdziały opracowane przez **Berblingera, Clanberga i Krausa,** München 1936.

W. Zimmerman[21]) zastosował reakcję barwną, którą dają połączenia o grupowaniu — CH_2 — CO, z kw. pikrynowym i meta-dwunitrobenzolem. Według niego można w ten sposób wykazać 20 γ oestronu, **10** γ androsteronu i **50** γ progesteronu. Jako cieczy porównawczej używa nadmanganianu potasu.

Oprócz tych naturalnych hormonów. **Cook i Dadds**[22]) otrzymali sztucznie pochodne antracenu, o właściwościach rujotwórczych np. dwualkylo-dwuhydro-dwubenzoantracenu:



R = propyl, wywołuje ruję w dawce 3 γ.
Niektóre podobne połączenia wywołują oprócz tego raka.

Ciekawym jest także, że w jajnikach wykryli **Ondrew i Fenger** ciało rujotwórcze o wzorze $C_{20} H_{41} O_2 N$, które jest czynniejsze od oestronu i wywołuje dłużej trwającą ruję. Budowa chemiczna tego ciała jest nieznana.

W związku z ulepszeniem metod produkcji oestronu oraz zracjonalizowaniem pracy, ceny za krystaliczny produkt b. spadły. Podczas gdy w r. 1934 1 g oestronu kosztował około 16000 Złp., kosztuje teraz tylko 2200 Złp. (Fraenkel i Landau, Berlin). Surowca do wyrobu oestronu (mocz klaczy źrebnych) mamy w kraju poddostatkiem.

Preparaty handlowe oestronu są mianowane w jedn. międzynarodowych i podlegają kontroli Państwowego Zakładu Higieny. W kraju znane są preparaty: **Oestryna, oraz ovarooestryna Klawe i Ovohormina Spiessa.** Największe stężenia hormonu w preparatach handlowych wynoszą 10000 j. m/ w 1 cm^3 oliwy. Działanie doustnych preparatów jest 8—10 razy słabsze od działania zastrzyków.

Progesteron $C_{21} H_{30} O_2$ (Hormon żółtego ciałka).

Drugim b. ważnym hormonem żeńskim jest progesteron. Istnienie tego hormonu przypuszczano dawno, ale dopiero doświadczenia **S. W. Cornera i W. M. Allena**[23]) w 1928 r. potwierdziły zawartość hormonu w żółtych ciałkach. Badacze ci stwierdzili, że usunięcie żółtych ciałek wywołuje przerwanie ciąży, oraz przerwanie fazy wydzielinowej, błony

---

[21]) Hoppe Seiler **233**, 257 (1935).
[22]) Nature **131**, 205 (1932).
[23]) Am. J. Physiol. **86**, 74 1928: **88**, 326 (1929).

śluzowej macicy. — Podanie ekstraktów z żółtych ciałek usuwa te zmiany.

Jako wskaźnika na ten hormon stosujemy odczyn biologiczny **Allen - Cornera** ulepszony przez **Clauberga**[24]) wzgl. modyfikację **Butenandta**[25]), który zamiast naturalnej profiferacji błony macicznej u dojrzałej królicy (Clauberg), użył dziewicze królice, u których sztucznie zastrzykami oestronu wytworzono endometrium. Zastrzyk progesteronu wywołuje doczesnowe zmiany błony śluzowej macicy. Na wycinku macicy pod mikroskopem widać silne rozmiękczenie błony i wzrost kanałów śluzowych. Do mianowania używamy 3 króliki. Jednostka królicza = ilość preparatu, która wywołuje u wszystkich trzech zwierząt zmiany błony śluzowej macicy w porównaniu z międzynarodowym standartowym preparatem. Jednostka międzynarodowa = 1 mg progesteronu.

Jeżeli preparat zawiera oestron w większej ilości, wtedy maskuje on działanie progesteronu.

Progesteron występuje głównie w żółtych ciałkach, a oprócz tego wykazali **Adler, des Fremery i Tausk**[26]) jego obecność w placencie.

A. Butenandt[27]) użył do wyizolowania hormonu jajników świńskich, modyfikując metodę **W. M. Allena**[28]).

Extrakt surowy benzolowy lub acetonowy jajników
odparowanie
↓
Rozdzielenie pomiędzy 70% metanol i eter naftowy.
↓

↓	↓
Faza alkoholowa zawiera hormon odparować rozpuścić w etanolu	Faza eteru naftowego zawiera balasty i tłuszcze

Rozdzielenie pomiędzy 80% etanol i benzol
↓

↓	↓
Faza alkoholowa zawiera balasty	Benzol zawiera hormon odparować Rozpuścić w etanolu Dodać wody (33%) i eterować

↓

---

[24]) Ztbl. Gynäkol. 1930 Nr. 1, Klin. Wchschft. **9**, 2004 (1930). **Clauberg, Thiel i Ziecker**, Arch. Gynäk. **152**, 61 (1932).
[25]) **A. Butenandt**, u. **Westphal** u. **Hohlweg** Hopoe Seiler **227**, 87 (1934).
[26]) Nature **133**, 293 (1934).
[27]) Hoppe Sciler **227**, 89 (1934)
[28]) J. Biol. Chem. **98**, 591 (1932).

Faza alkoholowa
zawiera balasty

Frakcja A
Eter zawiera hormon
Odparować, rozpuścić w alkoholu
dodać octanu semicarbazydu

↓

Surowy semicarbazon progesteronu

↓

Rozłożyć kwasem i krystalizować

↓

sublimować (1/1000 mm próżnia)

↓

Progesteron surowy

1000 kg świńskich jajników dawało 20 g frakcji A,
3,5 — 5,5 mg tej substancji = 1 j. kr.

Surowy progesteron rozdzielić można na dwa ciała o p. t. 145 — 155° C. (1 mg.= 1 j. kr.) i 75—85° C. Czysty progesteron wyizolowano ze substancji o p. t. 75—85° C., przez krystalizację i sublimację otrzymano ciało o p. t. 128,5° C. (0,75 mg. = 1 j. kr.). Ciało to występuje w dwóch odmianach (polymorfia)[29]).

Z frakcji o p. t. 145—155° C. otrzymano przez krystalizację ciało nieczynne o p. t. 144,5° C., które jest w bliskim chem. powinowactwie do ciała czynnego. Daje ono z pochodnych monooctan i oxim, jest więc ketoalkoholem — t. zw. allo - pregnanolonem.

Oprócz opisanej metody, stosowano celem izolacji progesteronu później podobne sposoby (**M. Hartmann i A. Wettstein**[30]), **Wintersteiner i Allen**[31]) i inne.

Progesteron jest nienasyconym dwuketonem o wzorze $C_{21} H_{30} O_2$. Topi się przy 128° C. i skręca płaszczyznę światła $[\alpha]_D = + 192°$, rozpuszcza się łatwo w tłuszczach i lipoidach, w wodzie jest b. mało rozpuszczalny. Jest b. wrażliwy na działanie ługów w przeciwieństwie do oestronu. Kwasy i temperatura na niego nie działają. Jak widać z wzoru sumarycznego jest on blisko spokrewniony z innymi hormonami płciowymi. Syntezę progesteronu przeprowadzono wnet po wystawieniu hypotetycznego wzoru chem. Syntezę przeprowadził **E. Fernholz**[32]) i równocześnie niezależnie **A. Butenandt**[33]) ze stigmasteryny, która występuje w oleju soji.

——————

[29]) **K. H. Slotta**: B. **67**, 1624, 1949 (1939) **A. Butenandt**: B. **67**, 2088 (1934)

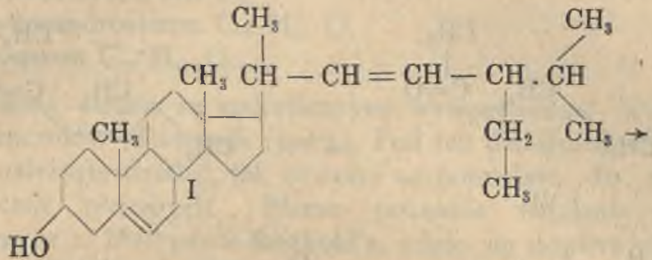
[30]) Helv. **17**, 1370 (1934).

[31]) J. Biol. Chem. **107**, 321 (1934); J. Biol. Chem. **116**, 653 (1936).

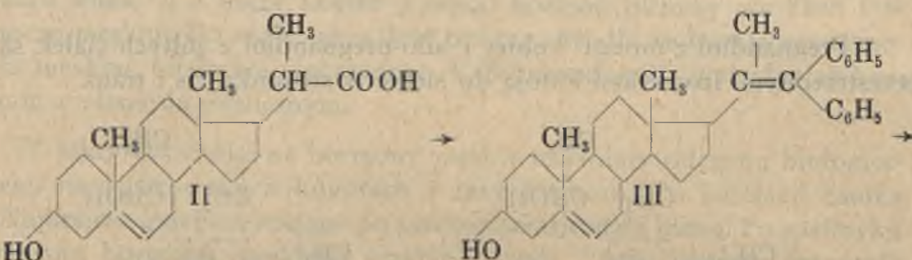
[32]) B. **67**, 1624 (1934); Klin. Wchochft. **13**, 1207 (1934); B. **67**, 1855, 2027.

[33]) B. **67**, 1611, 1903, 2085 (1934).

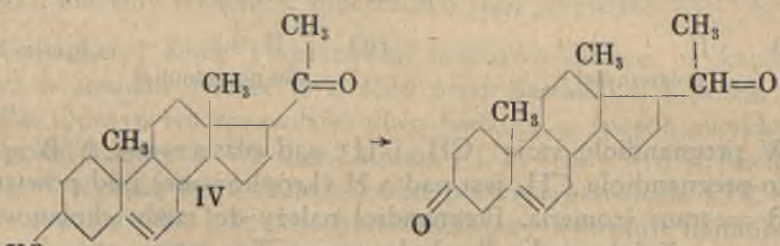
Octan dwubromku stigmasteryny utlenia się ozonem na kwas oxy-bis-norcholenowy II. Jego ester metylowy daje z bromkiem fenylomagnezowym trzeciorzędowy alkohol, który tracąc wodę daje połączenie III. Jako octan dwubromopochodna rozkłada się pod wpływem ozonu i tracąc brom i resztę acetylową daje oxyketon IV. Po zablokowaniu podwójnego wiązania bromem utleniamy ostrożnie kw. chromowym, odbromujemy i otrzymujemy **progesteron**



stigmasteryna



kw. oxy-bisnor-cholamowy

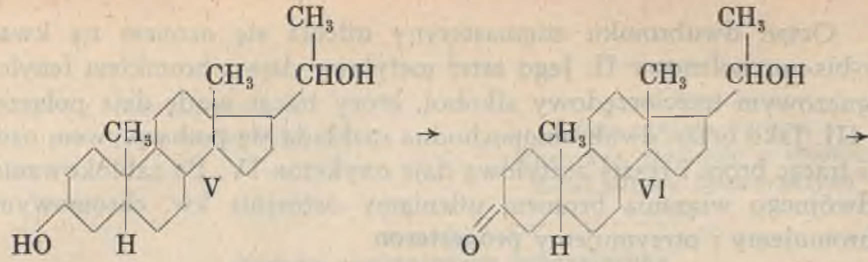


progesteron

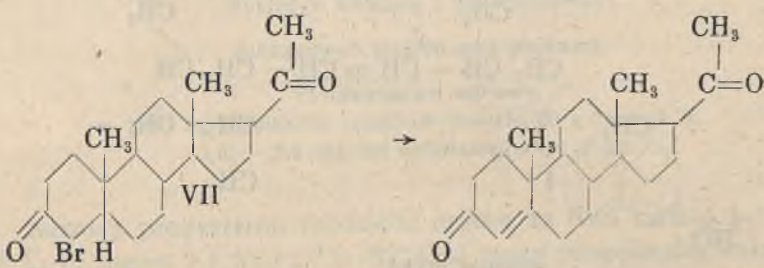
Drugą syntezę przeprowadził **A. Butenandt**[34]) z pregnandiolu, nieczynnego ciała, które występuje w moczu kobiet ciężarnych (0,1—0,2 g w 100 litr. moczu). Z jednooctanu pregnadiolu (V) przez utlenienie i zmydlenie otrzymujemy oxyketon (VI), który bromujemy i utleniamy (VII), a po usunięciu H Br dostajemy **progesteron.**

———————

[34]) B. **67**, 1893, 1901 (1934).

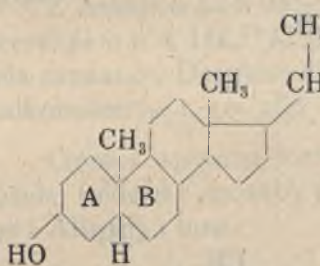


pregnandiol oxyketon

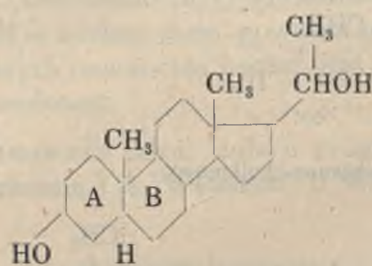


progresteron

Pregnandiol z moczu kobiet i allo-pregnandiol z żółtych ciałek są przestrzennymi izomerami i stoją do siebie w stosunku cis i trans



pregnandiol



allo-pregnandiol

W pregnandiolu stoją CH_3 i H nad płaszczyzną A B — cis, a w allo-pregnandiolu CH_3 jest nad a H (kropkowane) pod powierzchnią AB = trans izomeria. Pregnandiol należy do rzędu cholanowego, a allo-pregnandiol do rzędu allo-cholanowego. Ten ostatni otrzymano też syntetycznie ze stigmasteryny[35]).

Czystego kryst. progesteronu w handlu nie ma. Jednak cena jego musiałaby być bardzo wysoka, kiedy zważymy, że ze 100 jajników świńskich można dostać w postaci krystalicznej około 0,6 g (25% zawartości) progesteronu. Preparaty, zawiarające progesteron podlegają kontroli Państwowego Zakładu Higieny.

---

[35]) B. **67**, 1898 (1934). Piśmiennictwo ogólnej dla progesteronuak przy oesteronie

Z krajowych preparatów, mianowanych w j. kr. znany nam jest Hormoluton Klawe. Zwykle stosowane stężenia wynoszą 1 wzgl. 5 j. kr./1 cm. Surowiec potrzebny do produkcji (jajniki świńskie i żółte ciałka krów) jest w ilościach ograniczonych, zależnie od ilości zabitych świń wzgl. krów.

Hormony męskie.

Androsteron $C_{19}H_{30}O_2$
Dehydroandrosteron $C_{19}H_{28}O_2$
Testosteron $C_{19}H_{30}O_2$.

Hormony męskie są specyficznymi wewnętrznymi wydzielinami męskich gruczołów płciowych (jądra). Pod ich działaniem układ płciowy może należycie działać, jak również są potrzebne do wywołania męskich cech płciowych. Mimo poznania działania wydzielin jądra jeszcze w r. 1849 przez **Berthold'a,** udało się dopiero przed kilku laty otrzymać fizjologicznie czynne wyciągi z jąder. Wkrótce potem wykazali **Funk**[36]), a także **Loewe**[37]) męski hormon płciowy we krwi i w moczu męskim. Po znalezieniu dość obfitego źródła androsteronu w moczu męskim, udało się pierwszemu **A. Butenandowi**[38]) wyizolować hormon w stanie krystalicznym.

Jako wskaźnika na hormony męskie używamy odczynu biologicznego na kastrowanych kogutach z rasy Leghorn. Po kastracji zanika u kapłonów grzebień i osiąga po pewnym czasie stałą miarę. Po zastrzyku wyciągu hormonu męskiego grzebień rośnie i przy pomocy fotografii i wymierzenia powierzchni zdjęcia grzebienia (planimetrem) przed i po zastrzyku możemy stwierdzić procentowo jego przyrost.

Gallagher i Koch[39]) opracowali ilościowo odczyn na kapłonach podany w zasadzie jeszcze w r. 1848 przez **Berthold'a,** a potem przez **Pézard'a.** Odczyn ten sprawdziło dużo badaczy, a sposób zwykle używany podał **Laquer**[40]). Według **Laquera** 1 j. k. mamy wtedy, jeżeli na 6 zwierząt 4 wykażą po 4 dniach średni przyrost grzebienia 15%. **Butenand**[41]) oznacza jako j. k. ilość hormonu, który wywołuje najmniej u 3 zwierząt przyrost 20%. Oprócz zwykłego sposobu zastrzyku olejowego do skrzydła, znane są inne modyfikacje odczynu. **Fussgänger**[42]) pę-

---

[36]) Biocb. J. **24,** 1678 (1930).
[37]) Klin. Wchschott **7,** 1376 (1028).
[38]) Hoppe Seiler **229,** 167 (1934).
[39]) J. Biol. Chem. **84,** 495 (1929).
[40]) Pflügers Arch. **226,** 741 (1930).
[41]) Hoppe Seiler **229,** 167 (1934).
[42]) Medizin u. Chemie, Leverkusen 1934 str. 201.

dzluje roztworem olejowym hormonu grzebień; przyrost 30% po pięciu dniach jest 1 j. k. **W. Dirscherl**[43]) wkrapla roztwór pipetką na grzebień.

Jednostką międzynarodową jest 0,1 mg. standardowego androsteronu (przy zastrzyku); przy podaniu doustnym (oral) trzeba użyć pięciokrotnie wyższej dawki.

Inne odczyny np. na wzrost gruczołu pęcherzykowego[44]) i inne, ogólnie się nie przyjęły.

Przy pomiarach należy zwrócić uwagę na stałą temp. (20° C.) i warunki oświetlenia w pokoju, gdzie są umieszczone koguty, t. zn. usunąć różnice klimatyczne.

Androsteron.

Jako surowiec używamy moczu męskiego, który przy reakcji bardzo kwaśnej silnie zagęszczamy. Zagęszczony mocz ekstrahujemy chloroformem (Butenand), po rozpędzeniu rozpuszczalnika pozostaje ciemna mazista masa. Ze 100 litr. moczu dostajemy około 200 g ekstraktu.

Schemat przeróbki moczu męskiego na androsteron.

Mocz męski (1 j. k = 200 g)
Zagęszczony po zakwaszeniu HCl, wyciągany $CHCl_3$
↓
Ekskrakt chloroformowy (1 j. k = 150 — 160 mg) ekstrakcja KOH
↓

↓	↓
Części obojętne	Części kwaśne (90 — 95%)
1 j. k = 10 mg	[kwasy, oestron]

↓
Destylacja z parą wodną
↓

↓	↓
Nielotne części obojętne	Części lotne (30 — 35%)
1 j. = 6 mg	

↓
Hydroliza alkaliczna
↓

↓	↓
Część niezmydlona I	Część zmydlona (45%)
1 j. k = 3 — 4 mg	

↓
Hydroliza kwaśna
↓

---

43) Hoppe Seiler **241**, 1 (1936).

44) **S. Loewe i Voss**: Klin. Wchschft. **9**, 481 (1930).

↓

Część niezmydlona — Część zmydlona (15 — 20%)

1 j. k = 2,8 — 3 mg

↓

Rozdzielenie benzol/eter naftowy

↓

Ekstrakt w eterze naftowym — Ekstrakt benzolowy (12%)

↓

Ekstrahowanie 60% alkoholu

↓

Frakcja alkoholowa — Frakcja eteru naftowego (chlorketon)

1 j. k = 1 — 1,4 mg

↓ + hydroxylamina

Oxim pt. 215 — 221°

↓ hydroliza HCl

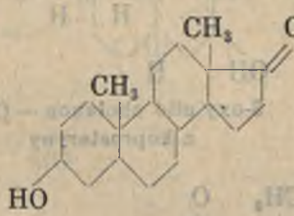
Androsteron (1 j. k = 150 — 200 γ)

$C_{19}H_{30}O_2$

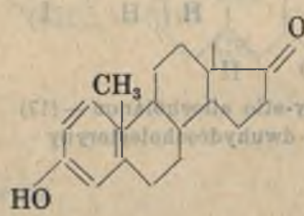
Według nowszych danych zawiera mocz męski 26 — 29 j. k. w litrze (Lancet **231**, 5265 (1936); Butenandt podaje 5—6 j. k./litr.

Androsteron topi się przy 178° C., w rozt. alkoholowym skręca płaszczyznę światła α = + 93°. Z dwóch atomów tlenu należy do grupy alkoholowej, a drugi do grupy ketonowej. Ester kw. propionowego ma p. t. 145° C. Semicarbazon topi się przy 276° C. Jest połączeniem nasyconym; przez energiczną redukcję traci tlen, dając podstawowy czterocykliczny węglowodór **anrostan** o p. t. 49—50° C. Przy utlenianiu przechodzi androsteron w dwu keton: androstandion o p. t. 129° C.

Porównując formę androsteronu z oestronem widzimy, że oestron



androsteron



oestron

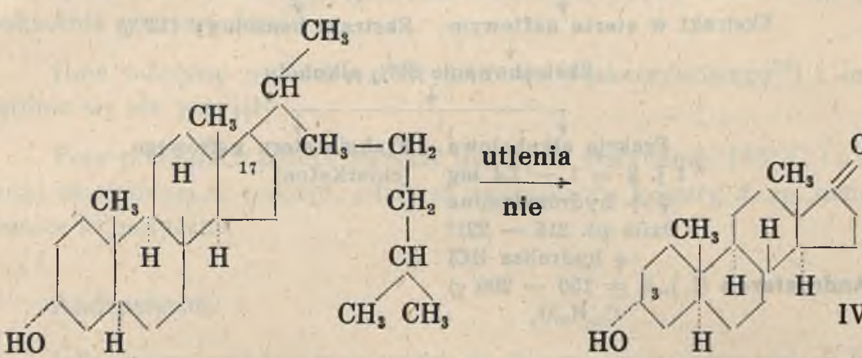
odznacza się tylko swoją nienasyconą budową i brakiem jednej grupy metylowej. Było więc prawdopodobne, że przez katalityczne hydrowanie można z oestronu otrzymać pochodne zbliżone własnościami do androsteronu i rzeczywiście Hexahydrooestron (**Schoehler, Dirscherl**) działa podobnie jak androsteron w odczynie na kapłonach.

Budowę androsteronu udowodnił **Rusicka**[45]) przy pomocy syn-

---

[45]) Helv. **17**, 1389, 1395, 1407 (1934).

tezy z cholesteryny. Chloresterynę przeprowadza się na dwuhydrocholesterynę, a potem przez cholestanon i katalityczne hydrowanie na epi-dwuhydrocholesterynę. Epi - dwuhydrocholesterynę można utlenić na androsteron. Metodę swoją ulepszył potem **Ruzicka**[46]), tak że wydajności są możliwe (30—40%).

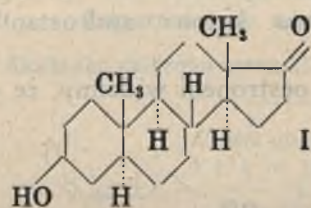


IV

epi-dwuhydrocholesteryna

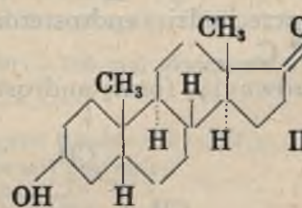
androsteron
3 epi-oxy-etio allocholanon—(17)

Ruzicka[47]) otrzymał również dalsze trzy możliwe przestrzenne izomery androsteronu wychodząc z dwuhydrocholesteryny, koprosteryny i epi - koprosteryny; biologicznie są one b. mało czynne, co jest dowodem, że biologiczna czynność hormonów jest w związku z ich przestrzenną budową.



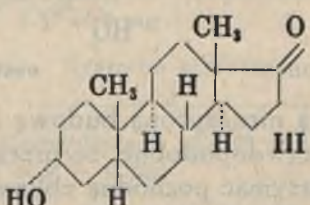
I

3-oxy-etio allocholanon — (17)
z dwuhydrocholesteryny



II

3-oxy etio cholanon — (17)
z koprosteryny



III

3 epi-oxy-etiocholanon — (17)
z epi-koprosteryny

---

46) Helv. 17, 1411 (1934).
47) Helv. 47, 1396 (1934).

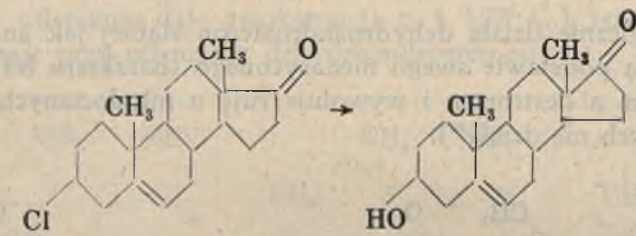
Czynność tych czterech isomerów podaje tabelka, dzienna dawka na 1 j. k. przy zastrzyku wynosi:

I	50 γ
II	do 1000 γ **nie działa**
III	do 1000 γ **nie działa**
IV	70 γ

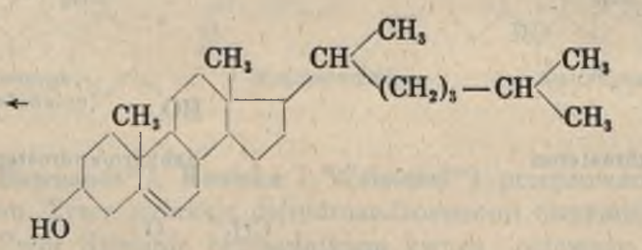
Dehydroandrosteron.

A. **Butenandt**[48]) odkrył w moczu męskim obok androsteronu, ciało uboższe o 2 atomy wodoru $C_{19}H_{28}O_2$. Jest on drugim hormonem męskim, który został otrzymany w stanie krystalicznym. Z alkoholowym kw. solnym tworzy chlorketon, napotkany przy przeróbce moczu męskiego. Chlorketon jest produktem sztucznym i daje się przeprowadzić w androsteron.

Miejsce podwójnego wiązania w dehydroandrosteronie udowodnił **Schoeller**[49]), przez odbudowę cholesteryny.



chlorketon **dehydroandrosteron**



cholesteryna

Dehydroandrosteron krystalizuje w igłach, topi się przy 148° C. (z eteru naftowego), przy 137—138° C. (z metonolu[50]) jest ciałem dwupostaciowym. Sublimuje w wysokiej próżni, rozpuszcza się w rozpuszczalnikach organicznych, z wyjątkiem eteru naftowego. Ma grupę — OH i CO i tworzy normalne pochodne, przy utlenianiu (po bromowaniu i następnym usunięciu bromu) daje androstendion, dwuketon. Z di-

---

48) Hoppe Seiler **229**, 192 (1934); Z. ang. Ch. **47**, 563 (1934).

49) Naturw. **23**, 337 (1935).

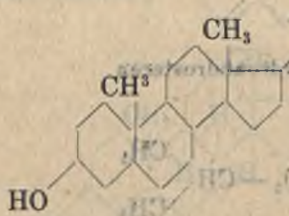
50) **Ruzicka** Helv. **18**, 987 (1935).

gitoniną tworzy trudno rozpuszczalne połączenie i w ten sposób można go oddzielić od androsteronu. Butenandt[51]) oddzielił te dwa ciała w ten sposób.

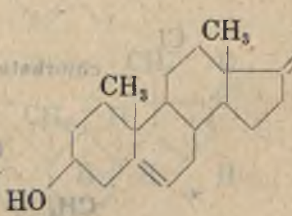
300 litr moczu męskiego
↓
240 g ekstraktu chloroformowego
↓
21,5 g obojętnych produktów
↓ destylacja z parą wodną i zmydlenie alkoholu ługiem
10,37 g rozpuszczono w alkoholu + alkohol. roztór Digitoniny
↓
0,74 g Digitonidu dehydroandrosteronu
↓ semicarbazyd
0,27 g semicarbazonu dehydroandrosteronu
↓ hydroliza kwaśna, sublimacja
0,200 g p. t. 149 — 151 surowego produktu
↓
60 mg **czystego dehydroandrosteronu.**

Cała ilość dehydroandrosteronu w 300 litr. moczu wynosi 120 — 150 mg. Występuje on w moczu w tych samych ilościach co androsteron.

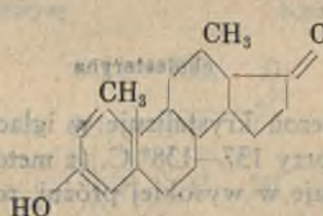
Fizjologicznie działa dehydroandrosteron słabiej jak androsteron. (1 : 3)[52]). Na podstawie swego nienasyconego charakteru leży między androsteronem a oestronem i wywołuje ruję u młodocianych myszek, u kastrowanych nie działa[53]).



androsteron



dehydro-androsteron



oestron

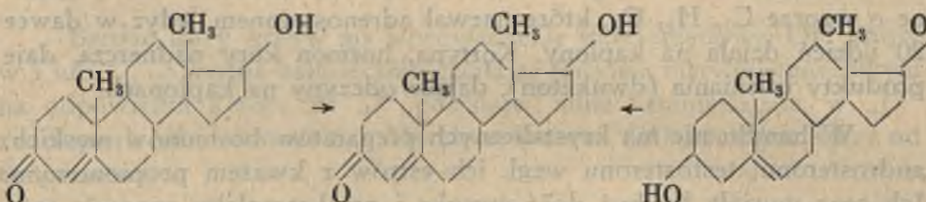
51) Hoppe Seiler **237**, 69 (1935).
52) Acta bezv. Neerl. **5**, Nr. $^1/_2$ 31 (1935).
53) Hoppe Seiler **237**, 60, 86 (1935).

Przy badaniu ekstraktów z moczu i z jąder zwrócono uwagę (**Laquer, Gallagten i Koch, Matsnaki**), że przy gotowaniu z ługiem czynność ekstraktów z moczu nie podlega zmianie, natomiast wyciągi z jąder stają nieczynne. Podobnie zauważył **Laquer**[54]) przy ilościowych badaniach ekstraktów z moczu i jąder, że działanie ich jest jednakowe na wzrost grzebienia u kogutów, natomiast tylko ekstrakty z jąder działają na wzrost pęcherzyków nasiennych i gruczołu krokowego. 1935 r. otrzymali **K. Dawid i E. Laquer**[55]) z jąder ciało krystaliczne, różne od androsteronu, o wysokiej czynności fizjologicznej i nazwali go **testosteronem**.

Wzór chemiczny jest taki sam jak u **androsteronu** C_{19} H_{28} O_2. Jest oksyketonem (α β) i podobnie jak te połączenia wrażliwym na ługi i KMN 0_4. Topi się przy 151° C. Skręca światło $[\alpha]D = 185°$. Maksimum adsobcji leży 283 μm.

Budowę chemiczną wyjaśnili prawie równocześnie **A. Butenandt**[56]) i **Ruzicka**[57]).

Przy utlenianiu daje dwuketon (o p. t. 189° C.), ten sam dwuketon powstaje przy utlenianiu dehydroandrosteronu:

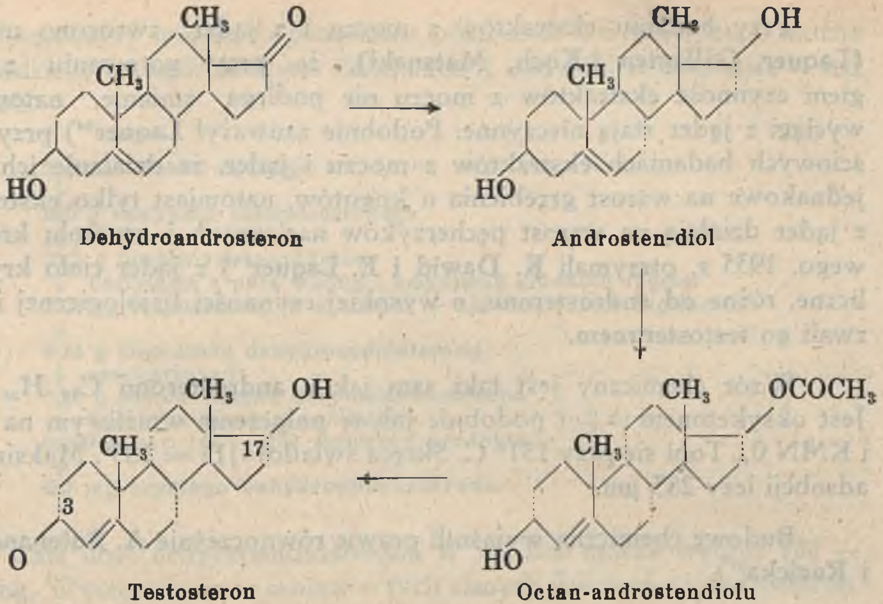


Testosteron (Androstenolon) Androsten-dion Dehydroandrosteron

A. Butenandt[58]), **Ruzicka i Wetstein)**[59]) przeprowadzili syntezę testosteronu. Przez redukcję dehydroandrosteronu otrzymujemy androstendiol. Przez działanie bezwodnikiem kwasu octowego dostajemy dwuacetat. Jedna z grup acetolowych zmydla się łatwiej; otrzymane połączenie jednoacetylowe utleniamy i po usunięciu grupy acetylowej dostajemy testosteron.

—————

[54]) Ber. Ges. Physiol. **61**, 3/4 1931.
[55]) Hoppe Seiler **233**, 281 (1935).
[56]) Hoppe Seiler **237**, 75 (1935).
[57]) Helv. **18**, 987 (1935).
[58]) B. **68**, 1859 (1935).
[59]) Helv. **18**, 1264 (1935).



$\triangle^{4,5}$ — androsten ol 17 on 3.

W wyciągach z kory nadnercza znalazł **Reichstein** ciało krystaliczne o wzorze C_{18} H_{24} O_3, które nazwał adrenosteronem, gdyż w dawce 20 j/dzień działa na kapłony. Kortyna, hormon kory nadnercza, daje produkty utleniania (dwuketon), dające odczyny na kapłonach.

W handlu nie ma krystalicznych preparatów hormonów męskich, androsteronu, testosteronu wzgl. ich estrów z kwasem propionowym. Ich cena musiała by być dość wysoką i przekraczałaby znacznie wartość oestronu. Produktami wyjściowymi były do niedawna jądro i mocz męski, lecz po przeprowadzeniu syntezy hormonów z cholesteryny, przechodzi przemysł na wyrób syntetyczny. Zwłaszcza testosteron ogólnie wyrabia się syntetycznie, przy czym wydajności poszczególnych metod są dość małe.

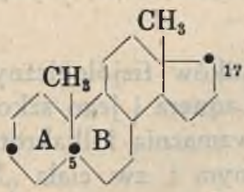
Z krajowych preparatów niemianowanych w jedn. k. mamy Multihorm M. Klawe i Poligen M. Spiess. Najwyższe stężenia w handlu 20 j. k/ccm. oliwy.

Produkty utleniania i redukcji męskich hormonów zostały przedmiotem licznych badań[60]), celem znalezienia zależności fizjologicznego działania przemiany chemicznej i wpływu izomerji przestrzennej. Celem omówienia wybierzemy schemat formułki chem., w której będą zazna-

---

[60]) **E. Tschopp** Basel, **A. Parkes** London i **V. Korenchewsky** London.

czone wszystkie te miejsca, gdzie występują różnice pochodnych androsteronowych, a mianowicie węgle 3,5 i 17.

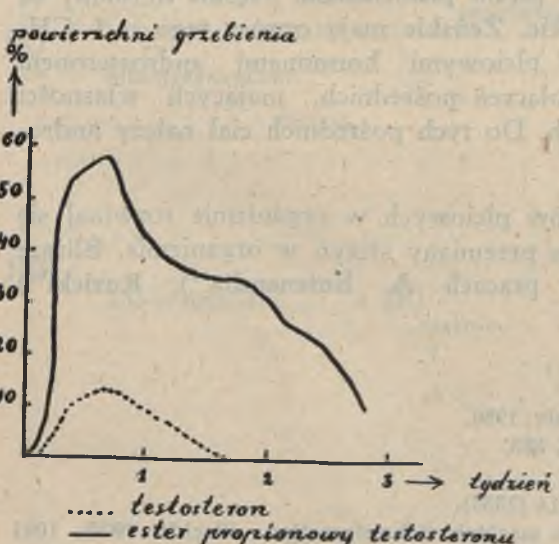


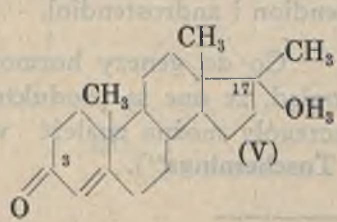
Zmiany polegają na przemianie funkcjonalnego charakteru grup w miejscu 3 i 17, oraz wprowadzeniu podwójnego wiązania na węglu 5 i zmian w położeniu przestrzennym atomów H.

Wpływ podwójnego wiązania w „5" jest nieznaczny, o wiele więcej znaczą zmiany w jednym z trzech centrów asymestrji. Położenie „trans". wodoru i grupy metylowej przy dwóch pierścieniach (A B) jest najważniejszym, gdyż połączenia cis (rząd koprostanu i epikoprostanu) są prawie nieczynne. Normalne położenie grupy OH w „3" (cis), jak u naturalnych steryn powoduje mniejszą czynność hormonalną w przeciwstawieniu do położenia „trans" w „3" w rzędzie „epi". Bardzo duży wpływ ma przestrzenne położenie grupy (O H) na węglu „17".

W prowadzeniu jednej CO grupy w 3 lub 17 nie wywołuje zasadniczych zmian. W 3 przeważa siła CO przed OH, a w 17 przeciwnie. (Testosteron, androsteron).

Bardzo duży wpływ ma wprowadzenie trzeciorzędowej OH grupy w 3 lub 17, co można uskutecznić działając jodkiem metylomagnezowym na odpowiedni keton. W „3" powstaje silne zmniejszenie, w „17" zwiększenie siły hormonalnej. Metylotestosteron (V) jest czynniejszy od testosteronu.





(V)

Jeszcze wydatniejsze zwiększenie siły działania testosteronu uzyskano przez zestryfikowanie OH grupy na „17" niższymi kwasami tłuszczowymi[61]). Działanie testosteronu wzrasta kilkakrotnie, najlepiej działa ester propionowy testosteronu.

Ważnym przy oznaczaniu ilościowym wyników fizjologicznych w grupie hormonów męskich jest spostrzeżenie **Laquera** i jego szkoły, że działanie testosteronu na przydatki (adnex) wzmacnia kilkakrotnie obecność pewnego ciała o działaniu niehormanalnym t. zw. ciała „X". Budowa chemiczna tego ciała nie jest bliżej znana, lecz są pewne dane, że on jest w związku z kwasami tłuszczowymi.

Miescher, Wettstein i **Tschopf** zwiększyli kilkakrotnie działanie testosteronu, dodając do roztworu hormon w oliwie wyższego kw. tłuszczowego. Jako b. korzystne okazały się wyższe oksykwasy obok kw. palmitynowego.

1 j. k. wywołują w ilości:

Testosteron 13 γ (1 γ = 0,001 mg)
Androstendion 120 γ ←(wywołuje ruję u młodoc. szczurków w daw. 200 — 400 γ)
Androstandion 120 γ
Isoandrosteron 23 γ
Isoandrostandiol 520 γ
Androstendiol 500 γ (wywołuje ruję w odczynie Allen Doisy w ilości 4 mg).

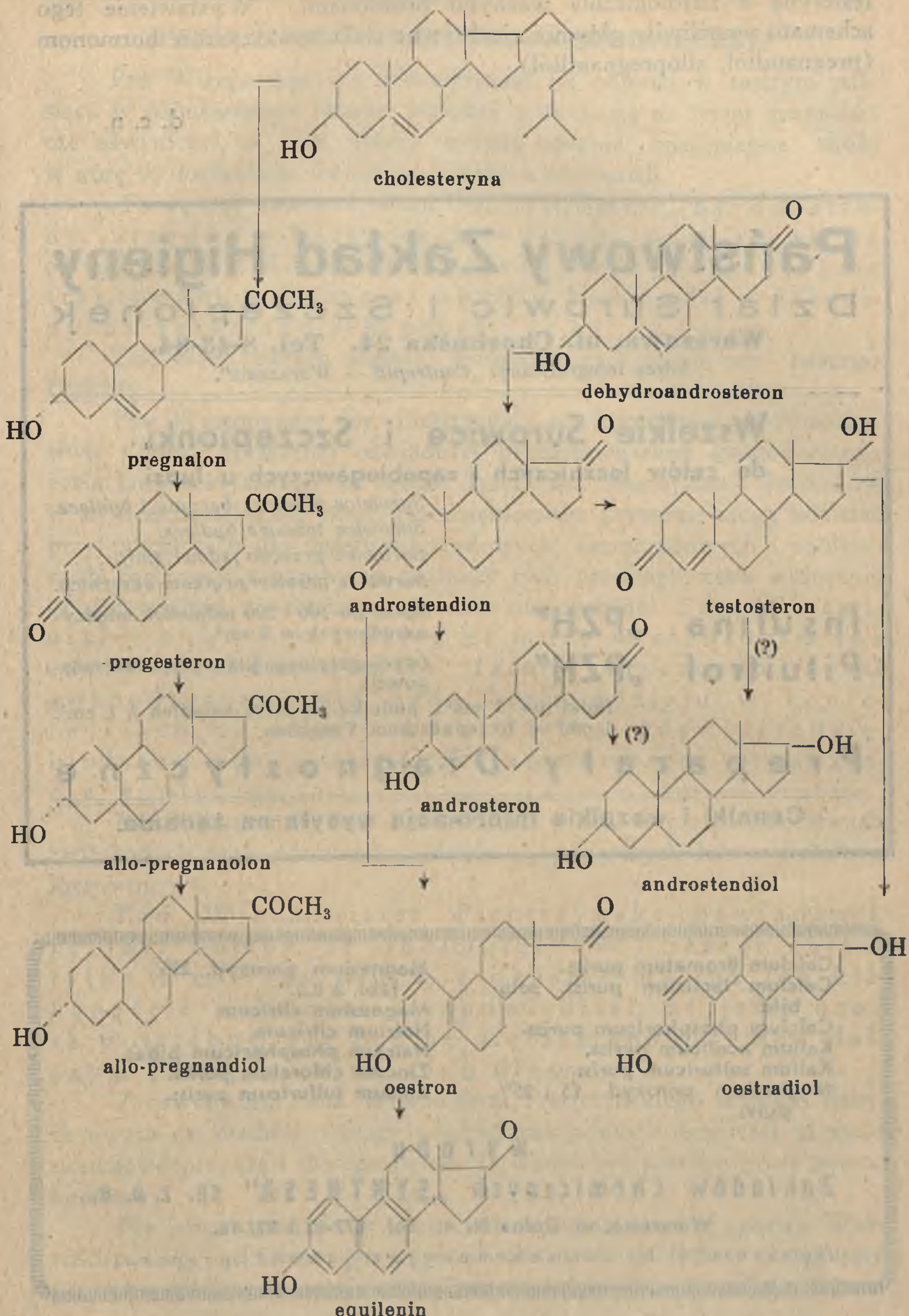
Ogólnie można powiedzieć, że zasadnicza budowa hormonów płciowych jest taka sama: mniej lub więcej hydrowany szkielet fenantrenowy ze skondensowanym pięcio pierścieniem. Męskie hormony są więcej nasycone aniżeli żeńskie. Żeńskie mają oprócz tego o 1 CH_3 mniej. Między specyficznymi płciowymi hormonami androsteronem i oestronem leży cały rząd połączeń pośrednich, mających własności hormonów męskich i żeńskich. Do tych pośrednich ciał należy androstendion i androstendiol.

Co do genezy hormonów płciowych w organizmie rozwinął się pogląd, że one są produktem przemiany steryn w organizmie. Bliższe szczegóły można znaleźć w pracach **A. Butenandta**[62]), **Ruzicki**[63]) i **Toscherninga**[64]).

———————

[61]) **Buzicka i Wettstein** Helv. 1936.
[62]) D. Med. Wchschf. **1935,** 823.
[63]) Helv. **18,** 990 1935.
[64]) Z. f. anger. Chem. **49,** 14 (1936).
Literatura o hormonach męskich: Schweizer Med. Wschft. **1935,** 1041 **1934,** 1118 **1935,** 912. Klin. Wschf. **1935,** 1064.

Hipotetyczna geneza hormonów płciowych wlg. Ruzicki:



Schemat ten pokazuje w wielkich zarysach związek pomiędzy cholesteryną a fizjologicznie ważnymi hormonami. Wystawienie tego schematu umożliwiły głównie nieaktywne ciała, towarzyszące hormonom (pregnandiol, allopregnandiol).

d. c. n.

SPRZECZNOŚCI POLITYKI GOSPODARCZEJ?

Pan Wicepremier inż. Kwiatkowski na odbytej w zeszłym miesiącu w Ministerstwie Skarbu herbatce z dyskusją na temat gospodarcze oświadczył, że tych, którzy wykażą obecnie znaczniejsze skoki w górę w dochodach, uważa za dzielnych obywateli.

„Pragnę, mówił Pan Wicepremier, by od strony urzędów skarbowych odczuli oni, że są za osiągnięte dochody przychylnie i przyjaźnie traktowani, a Minister Skarbu będzie im wdzięczny za rezultaty ich pracy".

Tak mówi sternik polityki gospodarczej i skarbowej naszego Państwa.

Pan Wiceminister Dr. Piestrzyński na konferencji w Ministerstwie Opieki Społecznej oświadczył przedstawicielom gospodarczego życia farmaceutycznego, że będzie dążył do zmniejszenia dochodów w tej dziedzinie, gdyż skoro przedsiębiorstwa prywatne mogą udzielać przy przetargach dla instytucyj rządowych, samorządowych i społecznych znacznych rabatów, to dochody tych przedsiębiorstw widocznie są zbyt wielkie, co uważa za zjawisko nienormalne. Pan Wiceminister oświadczył dalej, że może w niedługim już czasie przedstawiciele farmaceutycznego życia gospodarczego nie będą brali udziału w konferencjach na tematy gospodarcze, gdyż przedsiębiorstwa ich zostaną zastąpione przez organizacje społeczne.

Pan Wicepremier inż. Kwiatkowski widzi w przedsiębiorstwach zadłużonych brak zdrowych podstaw gospodarczych lub niedołęstwa kierownictwa.

Pan Wiceminister Piestrzyński oświadczył, że jest dumny, iż obejmując swój resort zastał tylko 4 miliony długu, a obecnie ma już ich kilkanaście milionów i zapowiedział, że jeśli uzna za potrzebne, nie będzie się zastanawiał nad dalszym powiększeniem tego długu.

Z oświadczeń Pana Wiceministra Piestrzyńskiego wynikło dalej, że uważa on dochód płynący z udzielania pomocy leczniczej za rzecz uczuciowo przykrą i dlatego pomoc ta winna być przejęta przez pomoc społeczną.

My jednak posiadamy własne zdanie i pogląd na tę sprawę. Wartość pomocy udzielanej przez przedsiębiorstwa społeczne, zastępujące prywatną inicjatywę, jest niewspółmierna ani ilościowo ani jakościowo.

Lecznicza pomoc społeczna operuje zawrotnymi cyframi „bezpłatnych“ porad, które imponują, a nie potrafią przesłonić faktu, że lekarz społeczny musi przyjąć dziennie kilkudziesięciu chorych, mając 5 minut czasu na zbadanie chorego, napisanie recepty i wypełnienie wielce skomplikowanej ewidencji. **Nie może również przesłonić faktu, że opieka społeczna powierza lek (oczywiście najtańszy i prymitywny) w ręce ludzi niefachowych, bez pojęcia o cechach, własnościach i wartościach leku, w warunkach sprzecznych z wymaganiami nauki.**

Naszym zdaniem taki zmechanizowany, szybkostrzelny przyrząd do obsługi chorych nadawałby się prędzej do celów militarnych, a nie do opieki nad zdrowiem jednostek.

Mamy pogląd, że taką samą przykrością jest przyjęcie wynagrodzenia za udzieloną pomoc bezpośrednio od biedaka, co z kasy społecznej czerpiącej również z kieszeni tegoż biedaka i to za kilkuminutową pomoc „oszczędną“ i mechaniczną.

Uważaliśmy i uważać będziemy, że celem lecznictwa jest dobro chorego, z którym zbyt często sprzeczne jest niestety dobro „instytucyj“ i „organizacyj“.

Uważaliśmy i uważać będziemy, że sprawiedliwy i uczciwy dochód osób prywatnych za odpowiedzialną i rzetelną pracę przy udzielaniu pomocy choremu nie jest przykry o ile ta pomoc jest udzielona rzetelnie i uczciwie.

Dlatego oświadczenie Pana Premjera, iż dochód jest dowodem zdrowego funkcjonowania przedsiębiorstwa, objawem pożytecznym dla Państwa, przekonywuje nas, że poglądy nasze zgodne są z interesami i potrzebami społecznymi i państwowymi, co było i będzie dla nas najwyższym wskazaniem i usprawiedliwieniem.

Dlatego też systematycznemu zwalczaniu dochodów w przedsiębiorstwach aptecznych i przemysłowych i zapowiedzianym dążeniom do likwidacji tych przedsiębiorstw — przeciwstawiać się będziemy, w obronie najtańszego z pośród racjonalnych sposobów rozprowadzenia leków wśród społeczeństwa.

Oświadczenia Pana Wiceministra Piestrzyńskiego przekonały nas oficjalnie, że jego polityka sprzeczną jest z polityką Pana Wicepremiera — sprzeczna z polską racją gospodarczą.

LEK ZA DARMO.

W sierpniu r. b. ukazał się 2 zeszyt Przeglądu Przemysłu Farmaceutycznego.

Na treść numeru złożyły się artykuły: p. dr E. Piestrzyńskiego podsekretarza stanu w M. O. S., p. ppłk. mgr. W. Sokolewicza nacz. wydz. farm. w M. O. S. — pod tytułem „W sprawie rewizji cen obowiązującej obecnie taksy aptekarskiej", p. L. Szadurskiego prez. P. P. Zw. Drogistów — p. t. „Zagadnienie zbytu artykułów przemysłu chemiczno - farmaceutycznego", p. mgr. F. Millera radcy M. O. S. — p. t. „Uprzemysłowienie zdrojowisk polskich", p. dr J. Gockowskiego adj. klin. derm. U. J. P., p. t. „Nowe związki arsenowe i bizmutowe liporozpuszczalne w leczeniu kiły", oraz artykuł bez podpisu a więc redakcyjny — p. t. „O uprzystępnienie leku dla wszystkich".

Jak wynika z treści niektórych tematów „Przegląd Przemysłu Farmaceutycznego" bynajmniej nie zajmuje się i nie broni spraw — Medycyny — Weterynarii — Farmacji, jak wskazywałby na to podtytuł pisma, natomiast wyraźną opieką otacza drogerzystów.

Mimowoli nasuwa się pytanie dlaczego w podtytule brak właśnie tej branży, którą tak pismo broni, zarówno przed przemysłem chem. - farm., jak i przed aptekarstwem.

Treść niemal całego numeru jest skierowana przeciw aptekarstwu, któremu przypisuje się winę drożyzny leków (drogie pośrednictwo) i nawet oskarża się je o hamowanie rozwoju przemysłu farmaceutycznego.

Ba okazuje się nawet, że zubożałe społeczeństwo nie może korzystać z leków też z winy aptekarzy, bo ci zmówili się i nie chcą oddawać leków po cenie kosztu.

Jedyne wyjście (na co wszyscy autorzy „Przeglądu" zgadzają się) to potanienie leku, naturalnie kosztem aptekarza. Bezmyślność w tym wypadku idzie w parze z zaślepieniem. Nam zaś się zdaje, że radykalnym rozwiązaniem sprawy byłoby **rozdawanie leków całkiem za darmo,** bo jak mówi przysłowie „drogi Kraków i za grosz" jeżeli ktoś tym groszem nie dysponuje. A sytuacja materialna większości obywateli kraju jest właśnie tego rodzaju, skoro zachodzą po wsiach wypadki dzielenia zapałki (!) na czworo i wypożyczanie sobie solonej wody do gotowania ziemniaków. Najlepszym faktem ilustrującym zamożność naszego społeczeństwa wiejskiego jest fakt, że chłopek ograbiony w drodze na targ z kilku kilogramów masła popełnił samobójstwo, o czym szeroko się rozpisywała prasa codzienna. Tak usytuowany obywatel nie kupi leku, choćby je dostał z apteki po cenie zakupu, bo będzie dla niego zawsze zadrogi. O tym szlachetni bojownicy idei potanienia leku powinni wiedzieć.

Tymczasem jednak godziwe zarobki aptekarzy za ich pośrednictwo w rozdziale leków są im solą w oku. Więc husia na aptekarzy !

Odebrać im to co jest ich wynagrodzeniem za ciężką pracę i przysporzyć więcej nędzarzy, a sprawa się rozwiąże sama. Będzie to jeszcze jedna generalna reforma więcej.

„Dążeniem Państwa jest, jak pisze p. dr E. Piestrzyński, podsekretarz stanu w Ministerstwie Opieki społecznej, aby każdy obywatel dostał potrzebny lek, bez względu na swe zasoby materialne — pierwszym krokiem w tym kierunku będzie wydatne obniżenie taksy aptekarskiej".

Nie rozwiąże i nie przyczyni się do tego „aby każdy obywatel dostał potrzebny lek, bez względu na swe zasoby materialne", a to z powodu przytoczonych wyżej faktów skrajnej nędzy, w jakiej większość obywateli tkwi.

Aby mieć pewność, że każdy obywatel dostanie potrzebny mu lek należy zorganizować bezpłatne rozdawnictwo leków.

Cała trafność polega na tym, aby wynaleźć **bezpłatnego dostawcę**. Gdy to będzie osiągnięte to życzeniu p. wiceministra stanie się zadość.

Miejmy nadzieję, że tak będzie.

AKTUALIZACJA WYKSZTAŁCENIA FARMACEUTYCZNEGO

Zadaniem studiów uniwersyteckich jest takie przygotowanie słuchaczów, aby w praktycznym wykonywaniu w przyszłości swego zawodu byli w stanie na podstawie zdobytych wiadomości rozstrzygać te zadania, jakie im się mogą przytrafić. Programy studiów uniwersyteckich układane więc są z jaknajszerszym uwzględnieniem możliwości z jakimi student po opuszczeniu uniwersytetu może się spotkać. Słuszne to i chwalebne założenie, aby przygotować młodego adepta wszechstronnie do oczekujących go w życiu zadań, nie daje się jednak w zupełności osiągnąć, chociażby już z tego powodu, że stały postęp wiedzy nastręcza zasadnicze trudności w wykonaniu tego założenia. Niemniej jednak pewna aktualizacja programów uniwersyteckich powinna mieć miejsce, o ile oczywiście wymagania życiowe stwierdzą, że zmiany takie są konieczne.

Aktualizacja programu wykształcenia uniwersyteckiego może iść w dwóch kierunkach: 1) przez usunięcie z programu względnie zredukowanie tych wykładów i ćwiczeń, które dla danej specjalności okażą się w praktyce za zbędne lub za obszernie potraktowane, 2) przez wprowadzenie przedmiotów nowych, obowiązujących programem nie objętych, względnie szersze ujęcie przedmiotów obowiązujących.

Rozpatrując studia farmaceutyczne na uniwersytetach polskich na-

suwają się nam pewne uwagi, które w formie życzeń pozwalamy sobie czynnikom kompetentnym przedstawić.

Jako rzecz niezbędną uważamy za konieczne wprowadzenie (na niektórych Uniwersytetach) ćwiczeń z zakresu spalań organicznych, co dla całokształtu wiedzy farmaceuty jest konieczne. Drugą niemniej ważną kwestią jest wprowadzenie ćwiczeń z chemii fizycznej. Krioskopia, ebulioskopia, oznaczenie stężenia jonów wodorowych — posiadanie tych umiejętności okazuje się dziś dla młodego farmaceuty niezbędnym. Koniecznym okazuje się też bliższe zapoznanie się młodego farmaceuty z nauką o hormonach i związanych z tym wiadomości o przyrządzaniu organopreparatów i ich badaniu.

Aby dać możność samodzielnej twórczej pracy w dziedzinie tylu nowych leków należałoby szerzej potraktować farmakologię, a także uwzględnić w dostatecznym stopniu anatomię.

Podstawowy dla adeptów farmacji przedmiot, farmację stosowaną, życzylibyśmy sobie widzieć potraktowany obszerniej, przez zapoznanie słuchaczy z tak aktualnymi postaciami leków jak tabletki, ampułki, granulaty, wody mineralne itp. Przygotowanie w tym kierunku chociażby wstępne, ze względu na bardzo szerokie zastosowanie tych form leków w lecznictwie jest konieczne. Za wskazane też uważamy pogłębienie wiadomości praktycznych w dziedzinie analizy dla celów diagnostyki daje rękojmie, że staną się pierwszorzędnymi specjalistami.

Wspomniane wyżej uzupełnienia wykształcenia farmaceutycznego nie dadzą się oczywiście włączyć w ramy obowiązującego obecnie czteroletniego programu studiów. Powiększenie liczby lat studiów uważamy zaś za niewskazane. Rozwiązanie nastąpić może drogą specjalizacji w jednym z obranych przedmiotów, która powinna mieć miejsce na czwartym roku studiów. Takie rozwiązanie sprawy zabezpieczyłoby, zdaniem naszym, młodego farmaceutę od żmudnej i kosztownej drogi eksperymentowania, dostarczając jednocześnie zawodowi wykwalifikowanych specjalistów, brak których daje się już obecnie odczuwać.

APTEKARZ W ROLI ANALITYKA PRODUKTÓW SPOŻYWCZYCH.

Przed przystąpieniem do właściwego tematu postaram się na podstawie danych z literatury zawodowej („Wiadomości Farmaceutyczne") w kilku zdaniach omówić sprawę wymagań, stawianych analitykowi żywności.

Rozwój nauki o środkach spożywczych datuje się dopiero od drugiej połowy wieku 19-go, kiedy to w Niemczech u wytwórców wzrosła ogromnie chęć osiągnięcia jak największych zysków. W związku z tym powiększyła się ilość i różnorodność zafałszowań, co pociągnęło

znowu za sobą konieczność badania wypuszczanych na rynek produktów uważanych i nabywanych za pełnowartościowe.

Nauka o środkach spożywczych właściwie nie jest nauką w ścisłym słowa tego znaczeniu, gdyż opierając się na chemii, botanice, bakteriologii, zoologii, fizjologii i higienie, nie ma własnych praw, któreby ją wyróżniały spośród innych; ale przez to wcale nie zmniejsza się jej znaczenie w życiu codziennym.

W badaniach produktów spożywczych najważniejszą rolę odgrywają badania chemiczne. Nie należy jednak pomijać badań makro- i mikroskopowych, botanicznych i bakteriologicznych. O tym można się przekonać na prostym przykładzie mianowicie: przy badaniu wody do picia. Chociaż nie jest to ściśle punkt spożywczy, jak wyraźnie podkreślił p. Dyr. Dr St. Krauze w swym referacie wygłoszonym na IV-m kongresie farmaceutów słowiańskich w Sofii, ale woda stanowi nieodzowną część składową do przyrządzania pokarmów. Nie wystarczą w tym wypadku tylko badania chemiczne bez bakteriologicznych i odwrotnie. Może być woda doskonała, pod względem chemicznym, lecz nie możliwa do użytku ze względu na nadmierną ilość bakteryj fekalnych (miano coli). Moim zdaniem w takich wodach, gdzie jest zbyt duże miano coli winny być związki azotowe, pochodzące z miejsc położonych blisko ubikacyj; może się jednak zdarzyć, że ilość tych związków nie przekracza norm dopuszczalnych. Częste są wypadki, że woda pod względem bakteriologicznym jest odpowiednia, ale chemicznych prób nie wytrzymuje.

Przechodząc z kolei do produktu codziennego użytku jakim jest mleko, należy stwierdzić, że i w tym wypadku nie wystarczy badanie chemiczne; konieczne są badania bakteriologiczne (niekiedy specjalne np. na gruźlicę).

Przy badaniach produktów pochodzenia roślinnego jak mąki, przypraw, używek badania mikroskopowe są najbardziej miarodajne, a za tym znajomość botaniki konieczna. Sam byłem świadkiem jak w jednej z poważniejszych firm przy badaniu mikroskopowym, oczywiście nie przez farmaceutów, skrobii pszennej zafałszowanej kartoflaną rozkładano wielkie dzieła, porównując obrazy mikroskopowe z rysunkiem w książce, podczas gdy wystarczyłby jeden rzut oka do mikroskopu dla ocenienia wartości analizowanego produktu.

Analityk produktów spożywczych musi również posiadać wiadomości z zoologii. Niekiedy bowiem staje przed zagadnieniem, czy produkt roślinny (np.: groch) został zaatakowany przez szkodnika (owada) u hurtownika, producenta czy też w sklepie u sprzedawcy. Dobrą odpowiedź może dać tylko ten, kto rozpozna dokładnie rodzaj, gatunek, jak również nie jest dla niego obcym rozwój powyższego szkodnika.

Jednocześnie badacz produktów żywności powinien doskonale zdawać sobie sprawę z działania normalnych środków spożywczych na organizm, pomijając działanie farmakologiczne, wchodzące ściśle w kompetencje lekarza, aby mógł stwierdzić np.: zatrucie mięsem, metalami ciężkimi, które mogą przedostać się bądź z opakowania produktu, bądź to z naczyń kuchennych. A więc znajomość higieny — konieczna.

Analityk produktów spożywczych winien znać się również na ustawodawstwie, normującym kontrolę żywności. W Polsce strona prawna przedstawia się następująco: istniejące dotychczas Państwowe Zakłady badania żywności i przedmiotów użytku zostały połączone na mocy rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 22.III.1928 r. (Dz. U. R. P. Nr. 36, poz. 343) w jeden Zakład naukowo - badawczy pod nazwą „Państwowy Zakład Higieny", bezpośrednio podległy Ministrowi Opieki Społecznej. Poza państwowymi zakładami badania żywności w Warszawie, Łodzi, Poznaniu, Gdyni, Krakowie, Katowicach i Wilnie, które z wyjątkiem stołecznego (Dział) stanowią filie P. Z. H., istnieje w Polsce 17 pracowni badania produktów spożywczych przy samorządach. Wszystkie laboratoria muszą mieć ścisły zakres działania z góry określony, umożliwiający obronę obywatela przed ewentualnym nabywaniem zupełnie nieświadomie produktów zafałszowanych, niekiedy mogących działać nawet trująco.

Stwarzając takie placówki zapobiega się tym samym szerzeniu najrozmaitszym chorobom, przez co zyskuje się gwarancję zwiększania się liczby zdrowych obywateli, silnych obrońców ojczyzny.Ustawa żywnościowa podaje, że każde miasto liczące ponad 50.000 mieszkańców winno mieć własne laboratorium badania żywności.

Dobrze, a miasta liczące niżej 50.000 mieszkańców, których, jak wszyscy wiemy jest liczba bardzo pokaźna, mają pozostawać bez odpowiednich pracowni, mogących się zająć analizą produktów spożywczych? Czy one powinny zaniechać podobnych badań? Czy może wykluczone są w nich możliwości fałszerstwa przedmiotów użytku, a są tylko do nabycia towary o pełnej wartości? Skąd można mieć pewność, że np.: na 20.000 mieszkańców nie znajdzie się szereg ludzi niesumiennych, żerujących na nieświadomości innych? — Na pewno należy odpowiedzieć: „Nie". Tylko ścisła kontrola żywności może dać gwarancję jakości produktu nabywanego. W wypadku wykrycia fałszerstwa, ukaranie winnego jest konieczne i to w takim stopniu, aby na przyszłość nie zrodziła się chęć powtórnego oszustwa.

Właśnie w tych miastach, liczących niżej 50.000 mieszkańców pozbawionych pracowni badania żywności otwiera się wdzięczne pole do działania dla aptekarzy, którzy tak czy owak w laboratorium swoim — w myśl zarządzenia Departamentu Służby Zdrowia Min. Opieki Społecznej — winni mieć laboratorium analityczne zaopatrzone w wyciąg,

wagę i mikroskop (dotyczy to aptek normalnych), co z maleńkimi uzupełnieniami jest wystarczające do wykonywania analiz produktów spożywczych. Kontrola powierzchowna nad produktami spożywczymi spoczvwa dziś w rękach lekarzy urzędowych. Jednak tę winien uzupełnić badaniem laboratoryjnym aptekarz, gdyż on, a nikt inny, jest najlepiej przygotowany. W dobie obecnej ciężkiego kryzysu, jest nie do pomyślenia, aby Państwo Polskie mogło w każdej chociaż powiatowej miejscowości, a tym bardziej samorządy — własnym kosztem organizować specjalne laboratoria badania żywności.

Właśnie w tych miastach powiatowych, liczących niekiedy około 20 i więcej tysięcy mieszkańców opieka nad konsumentem ogranicza się tylko do tego, że produkt wystawiony na sprzedaż jest i to nie zawsze (zresztą zrozumiałe ze względu na nadmiar pracy) obejrzany zewnętrznie przez lekarza urzędowego względnie kontrolera. Niezawsze w wypadkach wątpliwych przeprowadza się badanie, gdyż pobranie próby, a zwłaszcza przesyłanie jej na odległość niekiedy kilkudziesięciu km. do odpowiedniego laboratorium nastręcza wiele trudności (przy pobraniu próby kontroler na żądanie sprzedawcy winien mu zostawić opieczętowaną t. zw. kontrpróbę, pobraną w identycznych warunkach). Z pewnością inaczej sprawa przedstawiałaby się, gdyby taka pracownia znajdowała się na miejscu. Wtedy zaoszczędziłoby się wiele trudu i czasu. Sądzę, że w tych wypadkach i obecnej ciężkiej sytuacji materjalnej miejscowym władzom mógłby przyjść z pomocą tylko aptekarz. Niekiedy przedstawiciel samorządu miejscowego zwraca się o pomoc do aptekarza w tej sprawie (słyszałem o dwu takich wypadkach). Ten jednak okazał się nieczuły na podobne propozycje, nic go nie obchodzą, tłumaczy się jak tylko może, nie przypuszczając nawet, jak wielką szkodę przynosi nie tylko sobie ale i całej farmacji. Wierzę, że niejednokrotnie aptekarze prowincjonalni mają wiele trudności w przeprowadzaniu odpowiednich analiz. Nie jest to żadne wytłomaczenie, wobec świadomości, że któż może podjąć się wykonania takiej analizy, któż jest lepiej przygotowany od farmaceuty. Wystarczyłoby mieć dobre chęci, a z pewnością znalazłoby się i trochę czasu i mały nakład kapitału, wytrwałości, co w zupełności dałoby pomyślny wynik. Każdy aptekarz powinien pomyśleć o przyszłości, przecież każdy inteligentny człowiek musi o tym pomyśleć, a trudno sobie wyobrazić tę przyszłą farmację, która ograniczałaby się wyłącznie do „szybkiego robienia recept mniej lub więcej skomplikowanych" i jako taka mogła zająć równorzędne stanowisko np. z medycyną. Należy troszeczkę inaczej pomyśleć, mianowicie w sensie podciągnięcia się (jeśli wolno się tak wyrazić) pod inne wolne zawody w dodatku, że posiadamy dość duży zasób wiadomości nie tylko w robieniu recept. Najlepszy dowód, że społeczeństwo powoli zaczyna rozumieć, co to jest farmacja — to fakty, że przed-

stawiciele naszego zawodu zajmują wybitne stanowisko w chierachii społecznej. I właśnie aptekarze, których losy rzuciły na głęboką prowincję powinni o tym pamiętać, aby zaskarbić sobie zaufanie i cześć należną dla siebie, a tym samym i dla całej farmacji. Aptekarze łącznie z lekarzami są jedynymi obrońcami pod względem sanitarnym obywateli, których Polska na razie nie ma jeszcze zadużo; zadużo mieć ich nie będzie, chociażby ze względu na obronę przed zaborczymi dążnościami swych sąsiadów. Wcale nie wystarczy dbać dopiero o człowieka chorego, owszem jest to bardzo pożądane, a nawet konieczne, ale przede wszystkim należy pomyśleć o zabezpieczeniu zdrowego zarówno pod względem higienicznym jak i ekonomicznym.

Pisząc to nie mam wcale na myśli, aby każdy aptekarz prowincjodalny badał produkty żywności bezinteresownie, chociaż na początek byłoby to pożądane. W ostatnim wypadku mógłbym się spotkać z zarzutem takim względnie podobnym, skąd aptekarz ma na inowacje brać gotówkę, czy jemu pieniądze z nieba lecą. Mogę z całą pewnością powiedzieć, że spodziewać się gotówki z nieba nie może, ale zapłata przyjdzie sama przez się.

Nie chodzi o robienie badań, wymagających specjalnych kosztownych przyrządów, bo to jest zadaniem pracowni naukowych, ale o dokonanie określeń możliwie najprostszych, wystarczających dla oceny wartości analizowanego produktu. „Metodyka badania produktów spożywczych i przedmiotów użytku codziennego wraz z częścią teoretyczną" opracowana przez adiunkta dr. C. Wichrowskiego i st. asyst. dr. St. Krauzego może aptekarzowi w tej dziedzinie dać wiele cennych informacyj. Oczywiście dostosowanie zwykłego laboratorium analitycznego aptecznego do wykonywania badań produktów spożywczych wymagałoby stosunkowo wielkiego nakładu kapitału i moim zdaniem, jest to tak niewiele w porównaniu z korzyściami, jakie wpływają na całą farmację, a pośrednio i na całe społeczeństwo. Nawet aptekarz, w którego pracowni wykryto raz i drugi zafałszowanie, zyskuje na znaczeniu i wygrywa na... kieszeni, bo fakt powyższy wystarczy za najlepszą reklamę całej apteki. Na dowód powyższego przytoczę kilka zdań, wziętych z artykułu p. prof. Br. Koskowskiego „O roli prowincjonalnego aptekarza" („Wiadomości Farmaceutyczne Nr. 51-52 z dn. 20.XII.1936), w którym autor bezpośrednio cytuje słowa z pamiętnika prowincjonalnego aptekarza. Między innymi „podjąłem badania higieniczne; analizowałem powietrze w chederach żydowskich i szkole wiejskiej; zanalizowałem wodę ze stawu i z kilkunastu studzien. Rezultatem tych badań było zasypanie kilku studzien, dostarczających truciznę zamiast wody do picia. W chwilach wolnych zająłem się badaniem, jak żywi się lud wiejski i jak mieszka w porównaniu z ludem żydowskim. Praca ta pochłaniała mnie bardzo i sprawiała duże zadowolenie. Nie miałem czasu

na nudę i na żal za wielkim miastem. I tutaj wyłożone koszty były niczem wobec zapłaty moralnej". Mało na tym, bo okazało się, że „apteka szła coraz lepiej, czynność wzmogła się prawie pięciokrotnie, znaczenie i stanowisko aptekarza było poważne".

Jak z tego wynika, aptekarz prowincjonalny może śmiało podjąć się wykonania analiz produktów spożywczych. Staropolskie przysłowie mówi: „chcieć to móc". Otóż wszyscy aptekarze powinni wyrazić te chęci i dołożyć wszelkich starań aby je zrealizować, a wtedy napewno znajdą zadowolenie, zyskując samo przez się szacunek otoczenia, a o to nam powinno chodzić. Farmacja współczesna winna wysoko nosić swój sztandar; możliwe jest to tylko wtedy, kiedy każdy jej przedstawiciel będzie sumiennie się starał godnie reprezentować wobec innych jej szeregi.

Reasumując powyższe należy stwierdzić, że aptekarze prowincjonalni bezapelacyjnie przede wszystkim we własnym interesie i w interesie dobra farmacji, a nawet całego społeczeństwa winni się zająć w miastach i osiedlach, nie mających specjalnie urządzonych pracowni badania żywności, analizą produktów spożywczych.

R. P.

SPRAWA AKCJI BADANIA SANITARNEGO WODY W POLSCE.

W dniu 21.II.1936 r. na zebraniu zwołanym przez W. T. F. została utworzona Sekcja Naukowa przy W-skim Towarzystwie Farmaceutycznym. Przewodniczący, p. prof. Br. Koskowski, omawiając cele powstania sekcji, zalecił energicznie wziąć się i to natychmiast do pracy. Sekcję podzielono na 3 podsekcje: 1) słownikową, 2) badania żywności i wody oraz 3) informacyjno - zawodową. Kierownictwo Sekcji objął p. prof. Br. Koskowski, podsekcji badania żywności i wody p. dr. St.Krauze. Sekcja z całym zapałem wzięła się do pracy: wynikiem tego była odezwa ogłoszona w „Wiadomościach Farmaceutycznych" skierowana do aptekarzy prowincjonalnych celem podjęcia badania stanu sanitarnego wody w Polsce.

Szanowni Członkowie, pełni werwy i chęci do czynu gotowi byli udzielać wszelkich informacyj w tym względzie, dając wskazówki ułatwiające wykonywania analizy. Nawet podali źródło ewentualnego zakupu zestawu odczynników, niezbędnych przy wykonywaniu pracy niniejszej. Mówiąc krótko, starali się nakłonić jak najszerszy ogół aptekarzy do wzięcia udziału w akcji, wyjaśniając jej cel oraz zwracając uwagę na pomyślny wynik ściśle związany z podniesieniem znaczenia farmacji.

Ogół aptekarzy jednak pozostał głuchy i nieczuły na tego rodzaju słowa. Do wzięcia udziału w akcji zgłosiło się zaledwie osiemdziesiąt

kilka osób. Z tego pracę dobrowolnie podjętą ukończyło aż... 29 osób. (Wiadomości Farm. Nr. 32, 9.VII.1936). Te dwadzieścia kilka osób, które łaskawie przesłały wyniki przeprowadzonej analizy zaznaczyły wyraźnie swą odrębność. Ci koledzy są godni naśladowania chociażby z tych względów, że podjętą pracę, mimo niekiedy ciężkich warunków lokalnych, ukończyli, dając tym wyraz solidarności i wielkiego poczucia obowiązku wobec całego społeczeństwa. Ciekawe jednak dlaczego pozostali zgłoszeni, z bardzo małym wyjątkiem, pracy niniejszej nie doprowadzili do końca?

Koledzy! do Was się zwracamy z zapytaniem.

Czy w Polsce mamy tylko osiemdziesiąt kilka aptek prowincjonalnych, w których znajdują się ludzie chętni do współpracy z Sekcją Naukową?

Sądzę, że powinno nam wszystkim bez wyjątku zależeć, aby to jutro było lepsze dla farmaceutów, którzy przecież w dobie obecnej mogą pracować nie tylko w aptece. Są to ludzie wykształceni i biegli w różnych dziedzinach, czy w badaniach naukowych, czy też w życiu praktycznym. Dzisiejszy farmaceuta nie jest ściśle związany z apteką. Jego wiadomości są dość obszerne, daje sobie radę zarówno w przemyśle chemicznym syntetycznym, i nie jest obcą dla niego wszelkiego rodzaju analiza, jak: sądowa, fizjologiczna, bakteriologiczna, surowców roślinnych, produktów spożywczych itp.

Otóż Wy Koledzy, których los rzucił na prowincję, czy nie jesteście zdolni przekonać otoczenia, że aptekarz może poza dobrym lekarstwem jeszcze coś więcej zrobić, np. zbadać wodę w studniach i ocenić jej przydatność do użytku, zrobić analizę produktów, najczęściej spożywanych itp. Musimy spojrzeć poza obręb swej apteki, gdyż w przeciwnym razie nadal pozostaniemy „pigularzami" Gąsiorowskiego. Powinniście jednak dbać o podniesienie godności swego zawodu, przynajmniej do tego stopnia, aby społeczeństwo wyraźnie odczuwało potrzebę współpracy farmaceuty nie tylko w aptece, ale i w zwalczaniu wszelkiego rodzaju chorób, przez odpowiednie urządzenia, odpowiadające nowoczesnym wymaganiom higieny jak w kontroli produktów codziennego użytku.

Mając to na względzie, Sekcja Naukowa podjęła akcję badania wody w Polsce za pośrednictwem aptek. Bynajmniej nie chciała obarczać je pracą ściśle z nią nie związaną, jakby nie jednemu z Was mogło się wydawać. Członkowie sekcji naukowej, którym zależy na pozyskaniu dla farmacji należnego jej szacunku, czynią co w ich mocy by nakłonić, namówić szerszy ogół do wypełniania obowiązku wobec naszego zawodu. Tymczasem większość i to kolosalna większość kolegów aptekarzy uczyniła wielki zawód.

Sama myśl podjęcia akcji powyższej była bardzo dobra i o ile

udałoby się ją zrealizować miałaby doniosłe znaczenie dla całej farmacji. Należy jednak okazać pewną wytrwałość i aczkolwiek powoli dążyć do zamierzonego celu.

Powoli ale stale, a cel zostanie osiągnięty. Dlatego wzywamy do dalszego kontynuowania podjętej pracy z myślą o wielkiej usłudze jaką oddamy przez to naszemu zawodowi.

Wszystkie artykuły w tym dziale umieszczone, opracował i na naszą prośbę do druku nadesłał adwokat p. Henryk Habel.

(Przyp. Red.)

SEKWESTR APTEKI.

W ostatnich czasach słyszy się często, może nazbyt często, o sekwestrze aptek. Dla ilustracji, jak rozpowszechniły się sprawy o sekwestr nad aptekami, wystarczy nadmienić, że np. w miesiącach letnich br., a więc w okresie ferii sądowych, gdy zasadniczo spraw spornych w sądach nie ma, musiałem występować jako pełnomocnik stron kilkakrotnie w sprawach sekwestrowych w samym tylko Sądzie Okręgowym w Warszawie! Cóż to jest ten sekwestr?

Procedura sądowa powiada, że sekwestr jest formą zabezpieczenia procesowego. Jeżeli powstaje spór sądowy o własność apteki, albo co najczęściej bywa, spór między spólnikami o dochody z apteki, o sposób przeprowadzenia likwidacji spółki itp., wtedy zazwyczaj skarżący prosi Sąd o oddanie apteki w sekwestr na czas prowadzenia sporu sądowego. Sąd dla zabezpieczenia pozwu ustanawia nad apteką sekwestr i mianuje sekwestratora. Jest nim przeważnie osoba ciesząca się zaufaniem Sądu, znająca się na prowadzeniu przedsiębiorstw handlowych, na księgowości itp. Sekwestratorem apteki nie musi być aptekarz, a nawet nie przypominam sobie wypadku, by sekwestratorem był aptekarz, jakkolwiek niewątpliwie jako sekwestrator nad apteką najlepiej by się nadawał farmaceuta. Z chwilą ustanowienia sekwestru nad apteką, wszelkie prawa administrowania przedsiębiorstwem, przysługujące właścicielowi, przechodzą na sekwestratora z wyjątkiem oczywiście uprawnień ściśle fachowo - aptecznych, do których wymagane są kwalifikacje zawodowe. Sekwestrator nie może więc zarządzać apteką w rozumieniu przepisów farmaceutycznych, nie może przygotowywać leków itp. (o ile oczywiście nie jest aptekarzem). Natomiast do niego należą wszystkie inne uprawnienia, przysługujące właścicielowi apteki. Rola sekwestratora pod względem praw, o ile chodzi o administrowanie apteką, podobna jest do roli np. wdowy po aptekarzu, lub do roli spadkobierców apteki, nie będących fachowcami. Zarząd apteki w rozumieniu przepisów farmaceutycznych sprawuje zarządca, wskazany przez wdowę czy sekwestratora, a Urząd Wojewódzki zarządzającego zatwierdza, o ile posiada on dostateczne kwalifikacje zawodowe. Z chwilą ustanowienia sekwestru nad apteką, właściciel czy spólnicy nie mogą już angażować personelu aptecznego ani go zwalniać, lub w jakikolwiek inny sposób brać udział w administracji przedsiębiorstwa apteczne-

go. Sekwestrator może również nie zgodzić się na pracę właściciela lub spólników w aptece. W szczególnym wypadku sekwestrator mógłby nawet odmówić właścicielowi czy spólnikom prawa przychodzenia do apteki, nie mówiąc już o pracy w aptece.

Do obowiązków sekwestratora należy administrowanie przedsiębiorstwem w najszerszym tego słowa znaczeniu. Przy objęciu apteki w sekwestr robi sekwestrator spis inwentarza aptecznego, pilnuje prawidłowego funkcjonowania apteki (oczywiście nie pod względem fachowym, bo to należy do zarządzającego), robi bilans i sprawuje swe czynności tak długo, jak długo Sąd go nie odwoła, — co zazwyczaj trwa aż do ukończenia sporu sądowego.

Za wykonywanie swych obowiązków bierze sekwestrator z kasy apteki wynagrodzenie, którego wysokość określa Sąd. Zazwyczaj bierze sekwestrator zaliczki miesięczne, zbliżone do pensji zarządzającego, a później określa Sąd ostateczne wynagrodzenie dla sekwestratora. W czasie trwania sekwestru właściciel czy spólnicy nie otrzymują przeważnie dochodów z apteki, lecz co najwyżej, otrzymują tylko drobne zaliczki. Sekwestrator dąży bowiem do spłacenia zobowiązań, towar chce brać za gotówkę, do tego przychodzi pensja sekwestratora, — więc kasa apteki świeci zazwyczaj pustkami.

Sekwestr apteki pociąga za sobą deleko idące skutki i konsekwencje. Czasami jest on konieczny, chroni jedną ze stron przed samowolą drugiej strony, przed pokrzywdzeniem. Niekiedy umożliwia likwidację spółki. Pamiętać jednak należy, że jest to środek obosieczny i zazwyczaj bardzo kosztowny, którym posługiwać się należy tylko z wielkim umiarem i po dokładnym rozważeniu całokształtu sprawy.

SPRZEDAŻ APTEK Z KONCESJĄ.

Odpowiedni przepis austriackiej ustawy aptekarskiej (§ 15) postanawia, że jeżeli sprzedaje się aptekę publiczną, to nabywca jej powinien uzyskać nową koncesję na dalsze prowadzenie tej apteki. Przepis ten interpretowano w praktyce w ten sposób, że jeżeli nabywca apteki posiadał odpowiednie kwalifikacje osobiste (§ 3), mianowicie przynależność polską, pełnię praw obywatelskich, dyplom magistra farmacji, przynajmniej 5-letnią pracę w aptece i zasługiwał na zaufanie pod względem prowadzenia apteki, to udzielenie koncesji nie ulegało najmniejszej wątpliwości. Podanie o udzielenie koncesji dla nowonabywcy apteki, legitymującego się powyższymi walorami osobistymi i aktem nabycia apteki, było raczej formalnością. Innymi słowy, można było śmiało, bez ryzyka, kupować w Małopolsce każdą aptekę publiczną, gdy nabywca posiadał dostateczne kwalifikacje zawodowe.

Obecnie zaszła atoli zasadnicza zmiana. Ministerstwo w toku instancji wypowiedziało pogląd, że udzielenie koncesji nowonabywcy ap-

teki na dalsze jej prowadzenie należy do niczym nieograniczonej, całkowicie swobodnej oceny władzy administracyjnej, wobec czego władza administracyjna nie potrzebuje odmowy nawet uzasadniać. Wystarczy krótka decyzja: udzielam koncesję na dalsze prowadzenie apteki, albo udzielenia koncesji odmawiam. Jest to oczywiście zasadnicza różnica w porównaniu z dotychczasową praktyką i pociąga za sobą daleko idące skutki. Sprawa ta znajdzie dopiero epilog w Najwyższym Trybunale Administracyjnym, który wypowie się, jak należy interpretować § 15 austriackiej ustawy aptekarskiej o udzielaniu koncesji nowonabywcy apteki publicznej na dalsze jej prowadzenie. Czy dostateczne kwalifikacje zawodowe gwarantują otrzymanie koncesji, czy też zależy to od całkowicie swobodnego, niczym nieograniczonego uznania władz administracyjnych i czy odmowna decyzja władzy administracyjnej musi być dostatecznie faktami umotywowana.

Podobna sytuacja prawna miała już miejsce na terenie b. zaboru rosyjskiego. Ustawa z 1844 r. również powiada, że „nabywca apteki nie ma prawa utrzymywać jej za konsensem poprzedniego właściciela, lecz obowiązany jest celem wyjednania nowego konsensu wnieść odpowiednie podanie". Przez długi czas stosowano praktykę, że dostateczne kwalifikacje zawodowe gwarantują otrzymanie koncesji na dalsze prowadzenie apteki. Ale w pewnym wypadku odmówiono koncesji nabywcy jednej z aptek warszawskich przy ul. Marszałkowskiej. Dopiero na skutek wniesionej przeze mnie imieniem nabywcy skargi, Najwyższy Trybunał Administracyjny, wypowiedział się, że „władzy wydającej koncesję służy prawo udzielania koncesji według swobodnego uznania, gdy udziela ona koncesję na nową, mającą być założoną aptekę, aczkolwiek i w tym wypadku władza zakreśliła granice swego swobodnego uznania, wydając instrukcję o zakładaniu nowych aptek. Natomiast gdy zgłasza się o udzielenie koncesji nabywca apteki, to, o ile odpowiada on wymogom ustawy (czyli posiada odpowiednie kwalifikacje osobiste), władza nie może mu udzielenia koncesji odmówić".

Analogia między apteczną ustawą austriacką, a ustawą polską z 1844 r. jest daleko posunięta, — jakkolwiek istnieje również znaczna różnica. Zachodzi teraz ważne dla dalszego kształtowania stosunków pytanie, jaki będzie wyrok Najwyższego Trybunału Administracyjnego? Czy udzielenie koncesji nowonabywcy apteki będzie zależało od niczym nieograniczonej woli władzy orzekającej, bez potrzeby motywowania decyzji odmownej, — czy też nowonabywca, mający dostateczne kwalifikacje zawodowe, ma zagwarantowane otrzymanie koncesji, jak to jest już obecnie na terenie b. zaboru rosyjskiego?

WSTRZYMANIE OTWARCIA APTEKI.

W jednym z miast powiatowych Małopolski Wschodniej, bardzo słabo zaludnionym, bo mającym zaledwie mieszkańców 5.391 (!), udzieliły władze administracyjne magistrowi K. S. koncesję na otwarcie drugiej apteki. Koncesjonariusz zaczął krzątać się koło otwarcia nowej apteki, znalazł sobie spólnika i wszystko było już przygotowane do otwarcia nowej placówki.

Ale właścicielka istniejącej apteki (wdowa po aptekarzu) złożyła skargę do Najwyższego Trybunału Administracyjnego, oraz wniosła równocześnie prośbę do Ministerstwa Opieki Społecznej o wstrzymanie wykonania decyzji aż do rozpatrzenia sprawy w Najwyższym Trybunale Administracyjnym. Czy bardzo mała liczba mieszkańców, czy przyjęcie spólnika, czy inne argumenty, powołane w skardze i podaniu przeważyły szalę, — dość, że Ministerstwo skorzystało z przysługującego mu prawa i dało wstrzymanie wykonania decyzji aż do rozpatrzenia sprawy w Najwyższym Trybunale Administracyjnym. W ten sposób koncesjonariusz (wraz ze swoim spólnikiem), mając już aptekę bliską otwarcia, zmuszony jest czekać na rozstrzygnięcie sprawy w Najwyższym Trybunale Administracyjnym, co jak wiemy zazwyczaj dosyć długo trwa.

W związku z tym wypadkiem zachodzi pytanie, kiedy właściwie koncesjonariusz może bez większego ryzyka przystąpić do urządzenia apteki ?

Otóż trzeba pamiętać, że decyzja Ministerstwa, udzielająca koncesję, jest decyzją wprawdzie ostateczną w administracyjnym toku postępowania, ale jeszcze nie jest prawomocną. O ile w ciągu 2-ch miesięcy przeciwnik wniesie skargę do Najwyższego Trybunału Administracyjnego i podanie o wstrzymanie wykonania decyzji, to Ministerstwo jest uprawnione do wstrzymania swej decyzji. Dlatego ostrożny koncesjonariusz, chcący działać bez zbytniego ryzyka, powinien po otrzymaniu koncesji ustalić, czy została wniesiona skarga do Najwyższego Trybunału Administracyjnego, a przede wszystkim, czy zostało wniesione podanie o wstrzymanie wykonania decyzji i dopiero po odmownym załatwieniu tego podania przystąpić do urządzania apteki.

Tego rodzaju przezorność i ostrożność są nader wskazane i czasami mogą uchronić od znacznych strat.

Henryk Habel.

HOFFMANN LA ROCHE CONTRA „MOTOR".

Rozwój polskiego przemysłu w Polsce napotyka na ciągłe utrudnienia ze strony kapitału obcego, zakonspirowanego pod płaszczykiem „firmy krajowej". Szczególnie żywotnością w tym kierunku odznacza się ekspozytura w Polsce firmy Hoffmann La Roche z Bazylei. Firma ta prowadzi stale procesy z fabrykami polskimi, dopatrując się wszędzie pogwałcenia swoich patentów i wynalazków. Ostatnio z racji uruchomienia przez firmę „Motor - Alkaloida" w Warszawie fabrykacji alkaloidów opiumowych ze słomy makowej, firma Hoffmann La Roche wystąpiła do sądu o unieważnienie patentu. W pierwszej instancji roszczenia zachłannego Hoffmanna La Roche z Bazylei zostały oddalone. Na tym samym stanowisku stanął Wydział Odwoławczy, do którego żywotna firma się zwróciła, przyznając całkowite zadośćuczynienie firmie „Motor - Alkaloida". Może to orzeczenie pohamuje ostatecznie zaborcze zapędy firmy szwajcarskiej. Ze swej strony możemy dodać, że wrogie nastawienie się firmy szwajcarskiej, do przemysłu polskiego, nie może przyczynić się do przychylnego ustosunkowania się społeczeństwa polskiego do firmy Hoffmann La Roche. Przypuszczamy, że fakt ten nie jest bez znaczenia dla firmy.

ZE ZWIĄZKU POLSKICH WYTWÓRCÓW TOWARÓW MARKOWYCH Rz. P.

Dnia 10 czerwca rb. w lokalu Techników w Warszawie odbyło się I Walne Zebranie członków Związku Polskich Wytwórców Towarów Markowych Rz. P.

Na zebranie przybyło 18 delegatów na 34 członków. Przewodniczył dyr. Bartkiewicz, asesorami byli pp. Kornel Piotrowski i Władysław Kłossowski, sekretarzem — p. sędzia Edmund Grabowski.

Do Związku przystąpiły firmy z następujących branż: chemiczno-farmac., metalowej, kosmetycznej, farbiarskiej, mydlarskiej, radiotechnicznej, graficznej i innych. Przewodniczący zobrazował przebieg prac organizacyjnych, oraz złożył w ręce Walnego Zebrania mandaty całego Komitetu Organizacyjnego.

Zebrani ogólnym aplauzem podziękowali Komitetowi Organizacyjnemu za trud i dokonaną pracą. Na omawianym zebraniu wygłosili referaty pp.: Dyr. Z. Chełstowski na temat „Zadania i cele Związku" i adwokat dr. St. Kawczak — na temat „Konkurencja w świetle życia i obowiązujących ustaw".

Do Zarządu jednomyślnie zostali wybrani pp.: Dyr. Bolesław Bartkiewicz — prezes; dyr. Michał Zaborowski-Rubiszewski — wiceprezes; mgr. farm. Jan Gąsecki — członek zarządu; inż. Kazimierz Puciała i Władysław Kłossowski — zastępcy członków Zarządu.

Komisję Rewizyją stanowią pp.: dyr. Erazm Balicki, dyr. Jerzy Lubert, mgr. farm. Stanisław Bukowski, Leon Doński i dyr. Antoni Jeżyński.

DEMAGOGIA NA EFEKT.

W zeszycie 2-gim z r. b. „Przeglądu Przemysłu Farmaceutycznego" zamieszczono bojowy artykuł o potrzebie uprzystępnienia leku dla wszystkich. Z treści artykułu wynika, że winę za obecny stan rzeczy ponosi przemysł farmaceutyczny, który zbyt wysoko kalkuluje swoje wyroby i aptekarstwo, bo jest za pośrednictwo przy rozdziale leków za wysoko opłacane. Zwraca się uwagę na wybujały wzrost (?) taksy aptekarskiej, tak jakby taksa ta była dowolnie przez aptekarstwo ustanowiona i nie podlegała zatwierdzeniu przez odnośne władze ministerialne. To samo da się powiedzieć o cenach wyrobów przemysłu farmaceutycznego, które podlegają kontroli ze strony władz państwowych. Cel tego wystąpienia jest aż nazbyt przejrzysty. Chodzi o urobienie opinii publicznej, że przeszkodą do uprzystępnienia leków jest aptekarstwo i przemysł. Wniosek jaki stąd płynie jest jasny: usunąć pośrednictwo, obezwładnić przemysł i kwestia będzie rozwiązana. Znamiennym jest przy tym atak na przemysł, który właśnie dopiero zaczyna się organizować i stawia pierwsze kroki w kierunku usamodzielnienia się i uniezależnienia Państwa od drogo opłacanych produktów importowanych. W ten sposób traktuje się przemysł polski. Inną natomiast miarę stosuje się względem przemysłu zagranicznego, czego dowodem udzielanie zezwoleń na wprowadzenie na rynek śmieci w rodzaju soli dziadzia kruschena i t. p...

Należałoby wreszcie położyć kres demagogii niepoczytalnych autorów, aż nazbyt wyraźnie hołdującym ideom ze Wschodu. Sugestywne hasła rzucane przez autora obliczone są na zyskanie poklasku wśród bezkrytycznego ogółu i doskonale rozwiązują skomplikowane zagadnienia na papierze. W rzeczywistości są krzywdzącą insynuacją zarówno dla aptekarstwa jak i dla przemysłu farmaceutycznego. To też dobrze się stało, że stosunek przemysłu farmaceutycznego do pisma lansującego takie brednie został wyjaśniony.

Przytaczamy poniżej treść oświadczenia nadesłanego do naszej redakcji przez Związek Polskiego Przemysłu Farmaceutycznego.

Związek Polskiego Przemysłu
FARMACEUTYCZNEGO
Warszawa, ul. Mazowiecka 1.
Telefon 236 - 44.

Warszawa, 11 września 1937 r.

Do Redakcji

Farmacji Współczesnej

w/m ul. Warszewickiego Nr. 3.

Wobec licznych zapytań skierowanych do Zarządu Związku Polskiego Przemysłu Farmaceutycznego czy istniejące od niedawna czasopismo „Przegląd Przemysłu Farmaceutycznego" posiada związek z naszą organizacją — Zarząd Związku komunikuje, że czasopismo „Przegląd Przemysłu Farmaceutycznego" nie tylko nie posiada żadnej łączności ze Związkiem Polskiego Przeglądu Farmaceutycznego, ale nie reprezentuje i nie jest upoważniony do reprezentowania poglądów Związku. — Artykuł redakcyjny, umieszczony w lipcowym numerze tego pisma (p. t. O uprzystępnieniu leków dla wszystkich) charakteryzujący się tendencją i niezrozumieniem gospodarczych potrzeb przemysłu i jego społecznych wartości — nie tylko nie odzwierciadla istotnego stanu zagadnienia, ale swoją negatywną powierzchownością wyrządza szkodę i krzywdę polskiemu przemysłowi farmaceutycznemu.

Prezes
(—) **St. Bukowski**

m. p.
Z. P. P. F.

W związku z omawianym artykułem w Przeglądzie Przemysłu Farmaceutycznego, uważaliśmy za wskazane zbadać nastroje wśród członków Sekcji Farmaceutycznej (grupa Polska Związku Przemysłu Chemicznego Rz. P.) i z radością możemy skonstatować, że i Zarząd Sekcji Farmaceutycznej nic wspólnego nie łączy z czasopismem, które umieściło artykuł ziejący nienawiścią, zarówno do aptekarstwa jak do polskiego przemysłu farmaceutycznego.

Wostatniej chwili otrzymaliśmy również i od Zarządu Związku Przemysłu Chemicznego Rz. P. oficjalne oświadczenie o powyższej sprawie, które niniejszym podajemy:

K o m u n i k a t

Wobec licznych zapytań — niniejszym wyjaśniamy, że pismo „Przegląd Przemysłu Farmaceutycznego" nie jest organem ani też wy-

razicielem poglądów Związku Przemysłu Chemicznego R. P. Zaznaczamy również, że szereg artykułów treści zawodowo - społecznej drukowanych w tym piśmie wyrażał poglądy niezgodne ze stanowiskiem Związku i firm do niego należących.

Związek Przemysłu Chemicznego
Rzeczypospolitej Polskiej
(—) E. Trepka

Warszawa dn. 21 września 1937

WILEŃSKI OGRÓD ROŚLIN LEKARSKICH.

Będąc w Wilnie, miałem możność zapoznania się, dzięki uprzejmości p. prof. Muszyńskiego z pracami i nowymi zdobyczami ogrodu roślin lekarskich przy Zakładzie Farmakognozji U. S. B.

Piękny ten ogród został założony i w ogóle zapoczątkowany w roku 1923 przez prof. J. Muszyńskiego, Dyrektora Oddziału Farmaceutycznego przy U. S. B.

Ogród położony jest w malowniczej części lasu na t. zw. „Zakręcie" i zajmuje obszar około 6 hektarów, z których prawie połowa znajduje się pod uprawą różnych roślin leczniczych. Jest to w swoim rodzaju jedyny instytut w Polsce, który prowadzi badania nad uprawą i aklimatyzacją roślin leczniczych.

W hodowli znajduje się przeszło 900 gatunków roślin, a w tym niektóre są poraz pierwszy wprowadzone dla uprawy w Polsce. Z rzadszych i ciekawszych roślin hodowanych w wileńskim ogrodzie należy wymienić następujące:

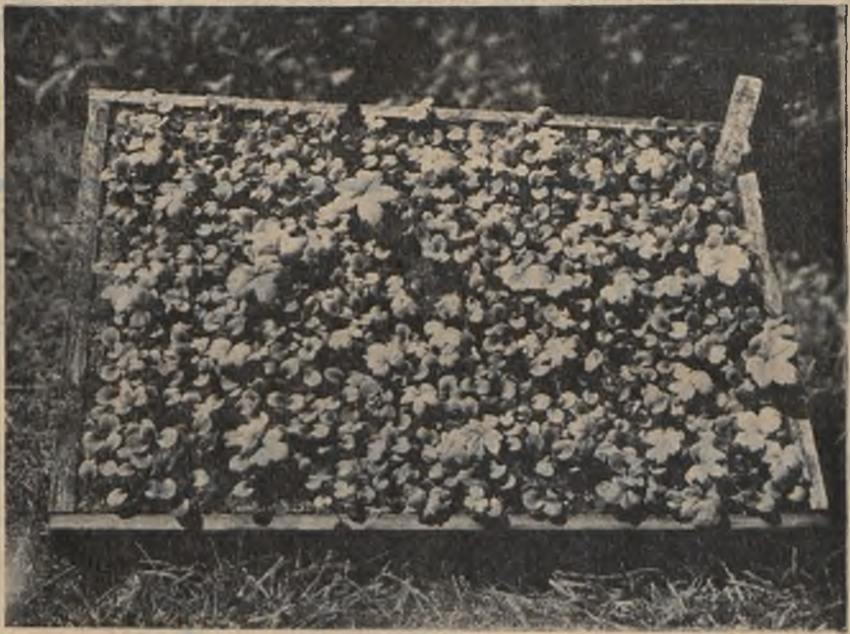
1. Hydrastis canadensis. L. — Gorzknik kanadyjski
2. Panax finquefolium — Rzęszeń amerykański
3. „ ginseng — „ chiński
4. Artemisia Cina — Bylica cytwarowa — cytwar turkiestański
5. Digitalis lanata — Naparstnica wełnista
6. „ thapsi — „ hiszpańska
7. Rhamnus purshianae — Kruszyna amerykańska
8. Pyretreum cineradifolium — Maruna dalmadzka
9. Lobelia inflata — Stroiczka wydęta
10. Rheum palmatum — Rabarbar chiński
11. Gentianna lutea — Goryczka żółta
12. Soya hispida — Soja wileńska — brunatna.

Specjalną zasługą ogrodu jest wyselekcjonowanie nowego gatunku soi t.zw. „wileńskiej" (brunatnej), dojrzewającej w Wilnie, która obecnie została rozpowszechniona nie tylko w Polsce, lecz również i na Łotwie, Litwie, Holandii, Szwajcarii, Francji — (Normandia).

Poza tym wileński ogród rozpowszechnia w całej Polsce nasiona i sadzonki roślin leczniczych.

Corocznie wydawany jest wymienny katalog nasion, który bywa rozsyłany do wszystkich ogrodów botanicznych całego świata i drogą wymiany otrzymuje Zakład nasiona nowych roślin.

Doświadczenia dokonywane w ogrodzie roślin leczniczych wykazują, że wiele tych roślin może być hodowanych nawet w klimacie naszych kresów północno wschodnich.



Korespondencja Ogrodu roślin leczniczych z plantatorami ziół leczniczych kraju wynosi przeszło 300 pism w ciągu roku, co jest najlepszym wskaźnikiem intensywnej działalności ogrodu.

Od wielu już lat prof. Muszyński kładzie wielki nacisk na rozwój lecznictwa ziołowego, oraz na kulturę roślin leczniczych we własnym kraju, uważając, że tylko te środki mogą być zupełnie uniezależnione od surowców i półproduktów zagranicznych, gdyż nie wymagają nic ponad odpowiednie nawożenie, kulturę i uprawę, którą nawet pod szkłem (inspekta) można dziś prowadzić w rozmiarach prawie nieograniczonych.

W celu rozpowszechniania i pogłębiania znajomości hodowli roślin leczniczych, w Polsce, odbywają się wykłady i kursy z zakresu uprawy roślin leczniczych, prowadzone przez prof. Muszyńskiego i inspektora ogrodu D-ra Strażewicza.

Tak szeroko ujęty zakres działalności wydawał i wydaje bardzo dobre wyniki, wystarczy tylko wspomnieć o eksporcie polskich ziół; który stale wzrasta i rozwija się pomyślnie, przynosząc skarbowi państwa czysty dochód, którego ani teraz, a tymbardziej i w przyszłości nie należy lekceważyć. Jest rzeczą wiadomą, że dziedzina uprawy ziół, zaspokojenie rynku wewnętrznego i eksport masowy, który by odbywał się pod kontrolą odpowiednich specjalistów jest ogromnie ważny jeśli chodzi o zagadnienie wystarczalności surowców. Surowców roślinnych może nie zabraknąć na wypadek wojny i z nich możemy czerpać wydobywając cenne leki, natomiast surowców w postaci chemikalii może braknąć, zupełnie, bądź w ograniczonej ilości przy bardzo wysokiej cenie.

Z. Wiśniewski

POPIERAJĄC

PRZEMYSŁ

POLSKI

ZMNIEJSZAMY

BEZROBOCIE

KOMUNIKATY STOW. NOWA FARMACJA

SPRAWOZDANIE ZARZĄDU.

Zarząd Stow. Nowa Farmacja, wybrany na Walnym Zebraniu w 8.IV. rozpoczął swą pracę w dniu 12.IV. br.

Dotychczas odbyło się 7 zebrań zarządu oraz jedna wycieczka naukowa do działu produkcji Surowic i Szczepionek przy P. Z. H.

Na Zebraniach Zarządu poza załatwianiem spraw bieżących ustalono program pracy na okres najbliższy.

Poza tym zarząd za pośrednictwem swych delegatów brał udział w szeregu konferencji, dotyczących ogólnych spraw zawodu, jak to w zebraniach Zarządu Feder. Farm. Słowiańskich, w Komitecie zbiórki na F. O. N., w organizowaniu kursów dokształcających dla farm. itp. Delegatem na konferencję urządzoną przez sekcję Farmac. Państwowej Naczelnej Rady Zdrowia w Min. Op. Społ. był kol. Piotrowski. Omawiana była sprawa traktowania specyfików, niezarejestrowanych w Min. Op. Społ., a będących w obrocie na podstawie znaków towarowych. Wynikiem konferencji był wniosek, aby Rada Zdrowia traktowała niektóre specyfiki bardziej tolerancyjnie.

Wyrażono również opinię, że w skład Rady winni wchodzić przedstawiciele zawodu farmaceutycznego.

DALSZE OFIARY NA FUNDUSZ OBRONY NARODOWEJ.

W wyniku akcji dodatkowej zbiórki ofiar na F.O.N. zebraliśmy zł. 207,50. Nadmienić należy, że akcja zbiórkowa trwa nadal i ofiary przyjmujemy na konto czekowe P. K. O. Nr. 24600 z zaznaczeniem na Fundusz Obrony Narodowej. Zarząd podaje do wiadomości, iż tylko ci koledzy, którzy spełnili swój obowiązek w stosunku do F. O. N. otrzymają specjalne dyplomy. Jeszcze raz wzywamy opieszałych by spełnili swój obowiązek prawdziwego obywatela - Polaka.

Dodatkowo ofiary złożyli:

Litwiński Marek — Warszawa	zł. 5.—
Kamieński Józef — Wraszawa	zł. 10.—
Traczkiewicz Franciszek — Lublin	zł. 3.—
Maurin Henryk — Toruń	zł. 25.—
Stępień Jan — Warszawa	zł. 5.—
Rusiecki Władysław — Warszawa	zł. 5.—
Wojno Roman — Warszawa	zł. 5.—
Rola Klemens — Kurów	zł. 10.—
Belke — Uhrusk	zł. 3.—
Plewiński — Rogożno	zł. 50.—
Wiśniewski Zygmunt — Warszawa	zł. 5.—
N. N.	zł. 6.—

N. N.	zł.	4.—
Jarmołowski Karol — Dukszty	zł.	5.—
Dyzbowska Paulina — Warszawa	zł.	5.—
Budkiewicz — Pionki	zł.	5.—
Piotrowski Kornel — Warszawa	zł.	10.—
Kotwica Kazimierz — Warszawa	zł.	5.—
Janas Wojciech — Warszawa	zł.	5.—
Turowicz Stefan — Warszawa	zł.	5.—
Borkowski Bogusław — Warszawa	zł.	5.—
Koliński Józef — Łódź	zł.	10.—
Bidziński Zygmunt — Lwów	zł.	10.—
N. N.	zł.	6,50
Razem	zł.	207,50.

Zgodnie z zapowiedzią, Komitet Międzystowarzyszeniowy do spraw zbiórki F. O. N. przystąpił do rozsyłania ładnie wykonanych dyplomów wszystkim tym, którzy spełnili obowiązek wobec F. O. N.

Poczuwamy się do miłego obowiązku złożyć na tym miejscu serdeczne podziękowanie T-wu Przemysłu Chemiczno - Farmaceutycznego d. Magister Klawe S. A. za wspaniały gest, wyrażający się w bezinteresownym wykonaniu i ofiarowaniu wspomnianych litografowanych dyplomów w ilości 3.000 sztuk.

LISTA NOWYCH CZŁONKÓW PRZYJĘTYCH DO STOW. „NOWA FARMACJA".

W czasie od 1.I. do 31.V.37 r. przybyło 10 nowych członków Stowarzyszenia:

1. Litwiński Marek — Warszawa
2. Kolano Tadeusz — Warszawa
3. Cassi Rajmund — Warszawa
3. Jastrzębska Florentyna — Warszawa
5. Iwicki Janusz — Warszawa
6. Maurin Henryk — Toruń
7. Broda Bolesław — Warszawa
8. Kapuściński Władysław — Warszawa
9. Dąbski Władysław — Chodel
10. Talmówna Irena — Warszawa.
11. Stankiewicz Bolesław — Warszawa.

Pierwszy Kurs dokształcający dla farmaceutów.

W związku z mającym się odbyć kursem dokształcającym dla farmaceutów, Zarząd Stow. „Nowa Farmacja" rozesłał do swych członków następującą odezwę:

DO CZŁONKÓW STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA".

Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" komunikuje swym członkom, że w dniach od 4 do 16 października odbywać się będzie I-szy kurs dokształcający dla Farmaceutów, organizowany przez Towarzystwo Przyjaciół i Oddziałów Farmaceutycznych przy Uniwersytecie w Polsce przy współudziale wszystkich polskich stowarzyszeń farmaceutycznych, a pod egidą Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Józefa Piłsudskiego.

W zrozumieniu potrzeby uzupełnienia nowych wiadomości z dziedziny nauk farmaceutycznych, czego wymaga bieg dzisiejszego życia, Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" wzywa wszystkich członków do jaknajliczniejszego wzięcia udziału w kursie.

Opłata za kurs wynosić będzie około 25 zł dla członków Stowarzyszeń farmaceutycznych, oraz 35 zł dla niestowarzyszonych. Wpisowe płatne przy zapisie wynosi 5 zł, pozostałą kwotę należy uiścić w dniu rozpoczęcia kursu.

Zapisy członków N. F. — najpóźniej do 1 października przyjmuje Sekretarz kol. Kazimierz Kotwica, Warszawa, Krak.-Przedm. 55. Apteka Dr K. Wendy. Nadmieniamy, iż z ukończonego kursu będą wydawane specjalne zaświadczenia.

W zrozumieniu doniosłości przesłuchania takiego kursu uzupełniającego, wszystkim członkom chcącym wziąć w nim udział, a którym warunki finansowe na to nie pozwalają, Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" jest skłonny udzielić częściowej pomocy finansowej.

W załączeniu dołączamy program kursu i deklarację.

Kier. Sekcji Naukowej — Prezes

L. Borkowski — **K. Piotrowski**

KURS DOKSZTAŁCAJĄCY
DLA FARMACEUTÓW

Do
Stowarzyszenia „Nowa Farmacja"
Warszawa
ul. Piusa XI Nr 3.

Deklaracja

Uprzejmie proszę o przyjęcie mnie w poczet uczestników I Kursu dokształcającego dla farmaceutów w dniach od 4 do 16 października 1937 r.

Imię i nazwisko ....

Tytuł naukowy lub stopień zawodowy ....

Rodzaj zatrudnienia ....

Miejsce zamieszkania ....

....
(podpis)

Data ....

PROGRAM

PIERWSZEGO KURSU DOKSZTAŁCAJĄCEGO DLA FARMACEUTÓW

Kurs obejmować będzie 39 godzin wykładów z zakresu nauk farmaceutycznych i nauk przyrodniczych, związanych z farmacją.

Farmakopea Polska. Zasady mianownictwa, układu artykułów, metody badania (3 godziny).
Zast. prof. doc. dr Bolesław OLSZEWSKI.

Metodyka farmakopealna chemicznej i fizycznej oceny dobroci leków (3 godziny).
Zast. prof. doc. dr Bolesław OLSZEWSKI.

Metodyka farmakopealna badań farmakognostycznych (4 godziny).
Dr Mieczysław PRONER.

Najnowsze zdobycze w dziedzinie syntetycznych środków leczniczych (4 godziny).
Doc. dr Kazimierz LINDENFELD.

Zagadnienia związane z uprawą roślin lekarskich w Polsce (3 godziny).
Mgr Jakób DERYNG.

Witaminy i hormony (4 godziny).
Doc. dr Wacław GIEDROYĆ.

Przyrządzanie preparatów organoterapeutycznych (3 godziny).
Dr Józef CELAREK.

Biologiczna kontrola dobroci leków (3 godziny).
Inż. Artur LEJWA.

Najnowsze zdobycze w dziedzinie bakteriologii, serodiagnostyki, sero- i wakcynoterapii. Podstawy produkcji surowic i szczepionek (4 godziny).
Prof. dr Ludwik HIRSZFELD.

Podstawy farmakodynamicznego podziału leków (2 godziny).
Doc. dr Henryk SIKORSKI.

Organizacja kontroli żywności w Polsce. Współczesna metodyka badania środków spożywczych i używek (3 godziny).
Dr Stanisław KRAUZE.

Ustawodawstwo farmaceutyczne ze szczególnym uwzględnieniem środków odurzających. specyfików, organopreparatów i wydawania z aptek środków leczniczych (3 godziny).
Mgr Felicjan MILLER.

Wykłady odbywać się będą codziennie w godzinach 17 — 20 w Audytorium Farmaceutycznym Uniwersytetu Józefa Piłsudskiego.

Z g ł o s z e n i a przyjmują i informacyj o kursie udzielają sekretariaty wszystkich stowarzyszeń farmaceutycznych do dnia 28.IX r.b. Począwszy od dnia 29.IX we wszystkich sprawach, związanych z kursem, należy zwracać się do dr Mieczysława Pronera, Zakład Farmakognozji i Botaniki Lekarskiej Uniwersytetu Józefa Piłsudskiego, tel 230-70 (godz. 11 — 12) oraz tel. 433-16 (godz. 16 — 17).

Jak nas poinformowano sprawa dublowania wykładów została pomyślnie załatwiona, wobec czego wykłady odbywać się będą dla jednej grupy w parzyste, dla drugiej zaś grupy w nieparzyste dnie. O podziale na poszczególne grupy, oraz o rozpoczęciu wykładów zostanie wydany specjalny komunikat.

W p i s o w e płatne przy zapisie wynosi zł. 5. P o z o s t a ł ą s u m ę z ł. 2 0 (dla kolegów stowarzyszonych) n a l e ż y w p ł a c i ć w s e k r e t a r i a c i e s w e g o s t o w a r z y s z e n i a n a j p ó ź n i e j w d n i u r o z p o c z ę c i a k u r s u tj. d n i a 4 p a ź d z i e r n i k a.

O t w a r c i e k u r s u o d b ę d z i e s i ę d n i a 4 p a ź d z i e r n i k a w A u d y t o r i u m Z a k ł a d u F a r m a c j i S t o s o w a n e j (O c z k i 3).

Dla uczestników kursu z poza Warszawy sekretariat kursu zarezerwował pewną ilość miejsc w Bursie Państwowego Zakładu Higieny przy ulicy Puławskiej 91. Cena od osoby w pokoju wspólnym dwuosobowym wraz z całodziennym utrzymaniem wynosi zł. 4 za dobę.

WYJAŚNIENIE.

W sprawie zamieszczonego w „Farmacji Współczesnej" (Nr. 1—2, str. 70) opisu sterylizatora do recept mgra St. Bukowskiego należy wyjaśnić, że koncepcja sterylizacji recept przez zastosowanie wysokiej temperatury, jak to ma miejsce w omawianym sterylizatorze, została wysunięta przez prof. Br. Koskowskiego i zastosowana praktycznie w sterylizatorze jego pomysłu. Rysunek i opis takiego sterylizatora wraz z podaniem rezultatów jałowości sterylizowanych w ten sposób recept jest zamieszczony w 1 tomie podręcznika „Nauka o przyrządzaniu leków i ich postaciach" na str. 18. Zasługą mgr. St. Bukowskiego jest całkowite zautomatyzowanie pracy sterylizatora.

Przywrócenie katedry.

Minister wyznań religijnych i oświecenia publicznego wydał rozporządzenie o utworzeniu szeregu nowych katedr na uniwersytetach. Między innymi przywrócono skasowaną swego czasu katedrę farmacji stosowanej przy wydziale lekarskim na Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie.

Docentura na Wydziale Farmaceutycznym U. J. P. w Warszawie.

Minister wyznań religijnych i oświecenia publicznego zatwierdził habilitację p. dr. St. Krauzego na docenta chemii środków spożywczych.

Panu doc. dr. St. Krauzemu składamy serdeczne życzenia z racji osiągnięcia tak zaszczytnej godności.

Nagroda im. Besredki.

Laboratoria „La Biotherapie" w Paryżu corocznie rozdziela pośród uczonych, bez różnicy narodowości, nagrodę im. Besredki w sumie 15.000 franków za najlepsze prace na temat „Miejscowa odporność w lecznictwie". Praca winna być pisana w języku francuskim, termin nadsyłania do 31 grudnia każdego roku.

Jury stanowią profesorowie Wydz. Lek. Uniw. w Montpellier i w Paryżu.

Farmakopea Polska II.

Dawno oczekiwana Farmakopea Polska, wydanie II ukazało się już w sprzedaży. Wydanie Farmakopei, które będzie obowiązywać w całym Państwie od 1 stycznia 1938 r. przyczyni się ostatecznie do uregulowania i zunifikowania ważnej sprawy przyrządzania leków. Wydawcą Farmakopei jest Towarzystwo Przyjaciół Wydziałów i Oddziałów Farmaceutycznych przy Uniwersytetach w Polsce.

Fundacja naukowa imienia prof. Br. Koskowskiego.

Powołana do życia przed dwoma laty fundacja naukowa im. prof. Br. Koskowskiego ma za zadanie pomoc materialną tym z pośród farmaceutów, którzy poświęcają się pracy naukowej. W pierwszym rzędzie zadaniem fundacji jest finansowanie prac naukowych i wyjazdów zagranicę w celach dalszego kształcenia się. W ten sposób fundacja przyczynia się do niezmiernie ważnego dla naszego zawodu zagadnienia przysporzenia profesorów farmaceutów. Zadanie to może być spełnione o ile fundusze fundacji zezwolą na wysyłanie corocznie przynajmniej dwuch farmaceutów na dalsze studia za granicę. Obecny stan zamożności fundacji wyraża się sumą około 27 tysięcy złotych. Dalsze zasilanie pieniężne fundacji jest konieczne, o ile fundacja ma spełnić swoje zadanie.

Wzywamy więc wszystkich Kolegów do dalszej w tym kierunku współpracy. Wszelkie ofiary należy wpłacać na konto P. K. O. Pol. Tow. Farmaceutycznego Nr. 1.999, lub do biura Towarzystwa, Warszawa ul. Długa 16, a także za pośrednictwem Stow. „Nowa Farmacja".

Zarządzeniem Min. Spraw Wewnętrznych z dnia 18 czerwca W. T. F. otrzymało zezwolenie na zbiórkę publiczną na całym obszarze Rzeczypospolitej wśród członków zawodu farmaceutycznego (Po roku oczekiwania).

Doktorat farmacji na Uniwersytecie Poznańskim.

Dnia 1 maja r. b. odbyła się promocja doktorska kol. J. Podlewskiego na podstawie przedstawionej pracy p. t. „O niektórych bronu pochodnych hydrochininy i cynchonidyny. Pracę powyższą wykonano w zakładzie Chemii organicznej Uniwersytetu Poznańskiego pod kierunkiem prof. dra Suszki.

Kol. J. Podlewskiemu składamy z tej okazji serdeczne gratulacje.

IX. Kongres Międzynarodowy Medycyny i Farmacji Wojskowej w Bukareszcie.

W dniach od 2 do 10 czerwca r. b. odbył się w Bukareszcie pod przewod-

nictwem Jego Królewskiej Mości, króla Rumunii, Karola II, IX Kongres Międzynarodowy Medycyny i Farmacji Wojskowej. Polska zgłosiła na Kongres 7 referatów, między innymi: Trwałość roztworu Digipuratu w ampułkach — dr. M. Bułajewski, kpt.-apt. Oznaczenie czynnego chloru w wodzie metodą kolorymetryczną w porównaniu z wynikami badań bakteriologicznych i dezynfekcyjnych wody — kpt. - apt. Łempicki i mjr. lek. Cybulski. Zalety metod kolorymetrycznych w analizach klinicznych — płk. lek. Łukaszewicz.

Oficjalną delegację polską reprezentowali: płk. dr. Kawiński, płk. - apt. Jabłonowski, ppłk. lek. Tiumel, płk. lek. Maszadro, ppłk. lek. Moszczeński, mjr. lek. Konopka. Prócz tego w Kongresie wzięli udział farmaceuci dr. J. Fabicki, mgr. Lipski i inni.

XV Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie.

W dniach 4 do 7 lipca r. b. odbył się XV Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie. W ramach Zjazdu była czynna Sekcja Nauk Farmaceutycznych. Gospodarzem Sekcji był dr. H. Ruebenbauer ze Lwowa. Do Sekcji Farmaceutycznej zgłoszono ponad 40 referatów naukowych.

Przyznanie nagród z fundacji śp. A. Manduka.

Dnia 26 maja r. b. na podstawie wniosków przedstawionych przez powołany przez Zarząd Fundacji Komisji Kwalifikacyjnej przyznano nagrody z fundacji śp. A. Manduka następującym osobom: 1) Supniewski i M. Serafinówna za pracę p. t. „Synteza nowych ciał chemicznych, drażniących układ nerwów parasympatycznych; 2) M. Gatty — Kostyal i J. Tesarz za pracę p. t. „O kwasie nukleinowym sporyszu".

Wycieczka do Państwowego Zakładu Higieny.

Staraniem Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" odbyła się w dniu 21 maja r.b. wycieczka naukowa do Państwowego Zakładu Higieny. W wycieczce wzięło udział około 40 osób. Pod kierunkiem p. dr. Celarka zwiedzono następujące działy. surowic i szczepionek, produkcji szczepionki przeciw wściekliźnie i szczepionki ospowej i produkcji insuliny. Zwiedzający mieli możność podziwiać wzorową organizację wymienionych działów produkcji, dzięki której produkcja P. Z. H. zdołała zdobyć rynki zagraniczne.

Fundusz stypendialny im. Ś.p. Henryka Klawe.

Dnia 3 września r. b. aktem rejentalnym uzyskał formę prawną istniejący od 2 lat Fundusz Stypendialny im. Ś. p. Henryka Klawe. Fundusz ten został ufundowany przez obecnego prezesa Towarzystwa Przem. Chem. - Farm. d. Magister Klawe S. A. dr. farm. Stanisława Klawe dla uczczenia zasług zmarłego ojca.

Ze stypendiów korzystać będą studenci 3 lub 4 roku studiów W y d z i a ł u F a r m a c e u t y c z n e g o U n i w e r s y t e t u J. P. w W a r s z a w i e.

Majątek Fundacji wynosi 12.000 zł. Zarząd nad Fundacją sprawuje Zarząd wybrany spośród członków Zarządu Warsz. Tow. Farmac.

Ofiara jaką złożył p. dr. farm. Stanisław Klawe da możność wytrwania do końca studiów nie jednemu niezamożnemu studentowi na Wydz. Farm.

Ten, nie pierwszy zresztą, fakt ofiarności hojnego fundatora dla naszego Zawodu z a s ł u g u j e n a s p e c j a l n e p o d k r e ś l e n i e.

Nowa apteka w Warszawie.

Dnia 21 września r.b. została uruchomiona przy ulicy Św.-to Krzyskiej Nr. 14 (róg Czackiego nowa apteka dr farm. Wincentego Jakubowskiego.

Urządzenie apteki jest naprawdę pomyślane planowo i praktycznie, to też można uważać za wyróżniające się z pośród dotychczas nowo powstałych aptek.

Koledze W. Jakubowskiemu redakcja życzy pomyślnego rozwoju nowej placówki sanitarnej.

ECHA ARTYKUŁU „PASORZYTY ZAWODU“.

W ostatnim numerze „Farm. Współczesnej“ w artykule „Pasorzyty zawodu“ redakcja poruszyła niezwykle ważną kwestię walki z t. zw. pasorzytami - luzakami, t. j. członkami zawodu nie należącymi do żadnej organizacji zawodowej.

Nie zabierając głosu w dyskusji na ten temat musimy zaznaczyć, że nasze zapatrywania na te sprawy są bardziej optymistyczne, niż podane w artykule.

Przytaczamy tu niezwykle miłą na tym tle treść listu nowo przyjętego członka N. F. kol. H. Maurin z Torunia:

„...Z rozmaitych względów dotychczas nie zgłaszałem swej chęci przystąpienia do Stowarzyszenia, jednak dowodem mego sympatyzowania z celami Stowarzyszenia niechaj służy fakt abonowania przeze mnie „Farmacji Współczesnej“ od początku jej wydawania, a którą zawsze z głębokim zainteresowaniem czytam.

Chociaż ze mnie osobiście farmacja już żadnej specjalnej pociechy mieć nie będzie jako z przeciętnego farmaka starego typu, jednak zawsze byłem i jestem gorącym rzecznikiem młodej farmacji, szczególnie zgrupowanej w Stowarzyszeniu, do którego w moim głębokim przekonaniu należy przyszłość całej Farmacji przez przyszłe skonsolidowanie całego zawodu właśnie w szeregach Stowarzyszenia i usunięcia w ten sposób wszelkich zasadniczych nieporozumień, dzielących, niestety, dotychczas pracodawcę i pracownika w zapatrywaniach na rzeczywiste zadania Farmacji, jako zawodu i Farmacji, jako nauki.

W przeświadczeniu słuszności mego poglądu — na przodującą przyszłość Stowarzyszenia chciałbym mieć przynajmniej to zadowolenie moralne przynależności właśnie do takiego Stowarzyszenia młodych farmaków, bo między młodymi i niektóry stary staje się młody...

W oczekiwaniu decyzji Zarządu przesyłam swe koleżeńskie pozdrowienie i pozostaję z poważaniem (—) H. Maurin.“

Nadesłane inne głosy nie możemy umieścić, a to z uwagi na ostrą formą i na wskazywanie w liście z imienia i nazwiska tych „pasorzytów zawodowych“, którzy niejednokrotnie czerpią zyski dzięki tylko organizacjom, mają tę czelność pasorzytowania na pracy innych kolegów. (Red.)

PODZIĘKOWANIE

Redakcja otrzymała od Zarządu Związku Rezerwistów w Kowlu list z prośbą umieszczenia w naszym czasopiśmie niniejszego podziękowania co czynimy z radością.

ZWIĄZEK REZERWISTÓW
Zarząd Powiatowy w Kowlu
dn. 14.IX. 1937 r.
Nr. 410.

Wielmożni Panowie
Aleksander Hübner i Konstanty Potocki
w Warszawie
Apt. Dom Handl. „Dr. Farm. K. Wenda".

Zarząd Pow. Z. R. w Kowlu niniejszym ma zaszczyt złożyć WPanom serdeczne podziękowanie za zaofiarowane do dyspozycji Kol. T. Parysa dla jednego z Kół na terenie pow kowelskiego 1 aparatu radiowego w cenie 200 złotych.

Aparat zaofiarowany przez WPanów zostaje przekazanym dla Koła Z. R. w Hołobach pow. kowelskiego.

Z poważaniem

Prezes

(—) Mgr T. Parys

Zmiana opakowania proszków z Kogutkiem

Niniejszym zawiadamiamy Sz. Odbiorców proszków „Migreno-Nervosin" z **Kogutkiem,** że chcąc dać Im takowe w wykonaniu najbardziej higienicznem, bez dotyku rąk ludzkich, a całkowicie wytwarzanych mechanicznie, **stopniowo** wprowadzamy proszki te w nowem opakowaniu w **torebkach higienicznych.**

Obecnie znajdują się w sprzedaży proszki z **Kogutkiem** w dotychczasowem opakowaniu i **nowe w torebkach.**

Uprzejmie prosimy o odnoszenie się z **zupełnem zaufaniem** do nowego opakowania **(w torebkach)**, gdyż skład proszków **nie uległ zmianie.**

Po zużyciu starego opakowania proszki „Migreno-Nervosin" z **Kogutkiem** będą wytwarzane **tylko** w higienicznych **torebkach.**

Mokotawska Fabr. Chem. Farm
ADOLF GĄSECKI i SYNOWIE S. A.
w Warszawie.

NOWE WYDAWNICTWA.

WYTWÓRCZOŚĆ CHEMICZNA W POLSCE.

Z okazji 15-lecia istnienia Związku Przemysłu Chemicznego Rz. P. Zarząd Związku wydał książkę informacyjną pod tytułem „Wytwórczość chemiczna w Polsce". Wydawnictwo jest cenną informacją dla wszystkich, kogo stan i rozwój polskiego przemysłu chemicznego interesuje. Prócz artykułów ściśle chemicznych, omawiane i uwzględniane są preparaty farmaceutyczne, artykuły perfumeryjne i kosmetyczne, garbniki, oleje smarowe, tłuszcze, wyroby gumowe itd., a nawet uwzględniono produkcję roślin lekarskich i przemysłowych. Za tak wszechstronne ujęcie zagadnienia wytwórczości chemicznej należy się wydawnictwu wielkie uznanie. Dziełko oczywiście nie jest uniwersalne i tu i owdzie dają się zauważyć pewne braki, które należy położyć na karb niedokładności źródła, z którego czerpano wiadomości. Np. dział hormony, na str. 260 podaje dwie nazwy „Estradèol" i „Estron", tymczasem na rynku mamy więcej preparatów hormonowych produkowanych w kraju, jak Oestrin, Progonadon, Ovohormin, Testohormin i inne. Wśród środków przeznaczonych do zwalczania pasorzytów i szkodników roślinnych wymieniono ciecz kalifornijską i Nikotan. I w tym wypadku na rynku jest do dyspozycji więcej preparatów o podobnym przeznaczeniu, produkowanym przez kilka firm, jak Spiess, Universum, Klawe i inne.

Mimo te drobne usterki wydawnictwo jest cennym informatorem, odpowiadającym konkretnie na pytanie, jaki jest stan naszej produkcji chemicznej w chwili obecnej. **K. P.**

PRZEWODNIK PO UZDROWISKACH POLSKICH.

Z okazji X-cio lecia działalności Związku Uzdrowisk Polskich w Warszawie, został wydany przez Zarząd Związku przewodnik po Uzdrowiskach Polskich opracowany przez dr. W. Przywieczerskiego.

Przewodnik „Uzdrowiska Polskie" został opracowany na podstawie ścisłych analiz u źródła, zawiera najnowsze i miarodajne już dane dotyczące poszczególnych uzdrowisk, jest bogato ilustrowany pięknymi zdjęciami.

Przewodnik, imponujący album uzdrowisk, niewątpliwie spełni swą rolę dokładnego informatora o polskim lecznictwie uzdrowiskowym.

Na podstawie wieloletnich badań lekarskich, autorzy podają wskazania lecznicze oraz właściwości wód mineralnych wszystkich Polskich Uzdrowisk.

Estetycznie wydana książka zawiera 308 stronic z dokładną mapą wszystkich uzdrowisk na terenie Rzeczypospolitej.

Dla wygody publiczności przewodnik ten winien znajdować się we wszystkich aptekach. Cena sprzedażna jest ceną kosztu wydawcy i wynosi zł. 3.—. K. P.

ARCHIWUM CHEMII I FARMACJI.

Nakładem Państw. Zakł. Higieny wydany został trzeci zeszyt Archiwum Chemii i Farmacji; obejmujący 76 stron druku na b. dobrym papierze.

Na treść zeszytu złożyły się następujące oryginalne prace: Z badań nad kondensacją Karbazolu z bezwodnikiem bursztynowym — *J. Suszko* i *L. Wójcicki;* O gwajakolosulfonianach organicznych — *E. Gryszkiewicz - Trochimowski* i *S. Otolski;* Analiza wody mineralnej ze Zdroju Karola w Krynicy - *St. Jurkowski* oraz artykuł polemizujący p. M. Dominikiewicza p.t. W sprawie słownictwa-glin-aluminium. Słusznym wydaje się, że p. Dominikiewicz stanął w obronie zachowania w polskim słownictwie terminu g l i n zamiast, jak to życzyłby sobie p. doc. Wasilewski — a l u m i n i u m. Nawet w aptekarstwie, gdzie język łaciński na wszystkie niemal nazwy środków jest — „urzędowy", dla określenia czy to soli np. S i a r k a n g l i n u, czy też gotowego farmaceutycznego przetworu — o c t a n g l i n u w r o z t w o r z e używa się p o l s k i e g o t e r m i n u g l i n.

K. P.

BIULETYN INFORMACYJNO - PRASOWY.

Staraniem Zarządu Polskiego Powszechnego Towarzystwa Farmaceutycznego począwszy od 20 kwietnia r. b. jest wydawany B i u l e t y n I n f o r m a c y j n o - P r a s o w y. Redaktorem odpowiedzialnym jest Mgr. Bolesław Machnikowski. Biuletyn wychodzi co 10 dni. Celem Biuletynu Informacyjnego jest docieranie po przez prasę codzienną do szerszego ogółu społeczeństwa, które mogłoby być informowane obiektywnie o życiu i pracy tak zawodowej jak i społecznej członków naszego zawodu. Biuletyn jest starannie i treściwo redagowany.

Potrzebę prowadzenia takiego łącznika pomiędzy aptekarstwem a prasą codzienną, która niejednokrotnie była tendencyjnie fałszywie informowana przez niepowołane jednostki o sprawach Polskiej farmacji, odczuwaliśmy oddawna, to też za zrealizowanie jej w czyn Zarządowi P. P. T. F. należy się specjalne uznanie.

Jeśli dodamy, że na stanowisku odpowiedzialnego redaktora stoi tak dzielny, pomimo swojego młodego wieku, kolega B. Machnikowski, to z całym spokojem, możemy być pewni, że cel Biuletynu niewątpliwie zostanie osiągnięty.

Wyniki akcji zamierzonej nie długo kazały na siebie czekać, już dziś coraz częściej spotyka się wiadomości o sprawach naszego zawodu w prasie lekarskiej i codziennej.

K. P.

NEURALDEN

płyn do wcierań i ampułki do wstrzykiwań podskórnych lub domięśniowych

Zastosowanie: Ostry i przewlekły gościec mięśniowy i stawowy, rwa kulszowa, postrzał, nerwobóle, skurcz torsyjny szyi.

Opakowanie: Flakon zaw. 100 g płynu, cena dla aptek zł 2.60, cena detaliczna zł 3.90. Pudełko zaw. 6 ampułek po 5 cm³, cena dla aptek zł 2.20, cena detaliczna zł 3.30.

FABRYKA CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNA

Ap. KOWALSKI, Warszawa



PRZEGLĄD CZASOPISM

STRESZCZENIE Z CZASOPISM LEKARSKICH

(*Przyp. red.* W dziale „Trybuna lekarza praktyka" — czasopisma „Medyc. Współcz." Nr. 6 — 1937 znajdujemy w formie odpowiedzi następujący opis herbaty jawajskiej „Koemis Koetjing").

ORTHOSIPHON STAMINEUS

własności farmakologiczne i lecznicze zastosowanie.

Po mniej więcej pięćdziesięcioletnim okresie hołdowania syntetycznym chemikaliom następuje dziś w lecznictwie nawrót do zaniedbanych i przez pewien czas lekceważonych leków roślinnych, którymi się posługiwano niemal powszechnie aż do połowy ubiegłego stulecia. Dziś leczenie ziołami staje się modne. Dlatego na rynku lekarskim zaczyna się pojawiać coraz więcej ziół, reklamowanych częstokroć jako cudowne specyfiki. Sumiennego lekarza nie przekonają nigdy reklamowe superlatywy lecz będzie on szukał ścisłych wiadomości: 1) co to za roślina? 2) jakie są jej składniki? 3) jakie wobec tego może być jej działanie farmakologiczne? 4) wreszcie, czy w dziejach lecznictwa spotykamy fakty jej stosowania i z jakim skutkiem?

Jeżeli chodzi o rośliny lecznicze europejskie lub nawet egzotyczne, lecz wprowadzone do naszego arsenału leczniczego od jakichś stu lat, to zawsze znajdziemy w literaturze europejskiej pewną ilość potrzebnych nam wiadomości. Gorsza sprawa, gdy taki środek zostaje wypuszczony na rynek lekarski pod jakąś dziwaczną nazwą cudzoziemską i reklamowany jako rewelacyjne cudo medycyny: „chińskiej", „tybetańskiej" lub „malajskiej".

Częstokroć nie są to rewelacje lecz środki dobrze znane — tylko nie u nas.

Nerkowa herbatka jawańska, opisywana pod nazwą „Koemis Koetjing". *Koemis Koetjing* — pod tą malajską nazwą (wymawiać Kumis Kutiing) figurują obecnie jako nowość znane już od dość dawna w medycynie europejskiej Folia Orthosiphonis. Są to wysuszone liście i wierzchołki pędów południowo-azjatyckiej rośliny *Orthosiphon stamineus* Benth. (synonimy: *O. grandiflorus* Bold. et Heyne, *O. spiralis* Merril, *Trichostemma spiralis* Lour., *Ocimum grandiflorum* Blume), rodzina *Labiatae*, plemię *Ocimoideae*. Rodzaj Orthosiphon według Englera i Prantla (Die natürlichen Pflanzenfamilien, cz. IV, 1897) liczy około 30 gatunków, chociaż w spisie roślin kwiatowych w wydawnictwie „Index Kewensis" spotykamy 136 nazw gatunkowych *Orthosiphon*. Pochodzi to stąd, że rodzaj *Orthosiphon* jest blisko spokrewniony z rodzajami *Ocimum* (około 60 gatunków) i *Plectranthus* (około 90 gatunków), — dzięki temu gatunki tych rodzajów były częstokroć opisywane pod nazwą Orthosiphon. Poza tym niektóre gatunki rodzaju Orthosiphon mają szeroki zasięg rozpowszechnienia, obejmujący południowo-wschodnią Azję, Australię i Afrykę, dzięki czemu ten sam gatunek znaleziony w różnych częściach świata opisywany był pod różnymi nazwami.

Jedynie trzy gatunki Orthosiphon mają praktyczne zastosowanie:

Orthosiphon rubicundus Benth. (syn. *Ocimum tuberosum* Roxb.) dostarcza jadalnych bulw;

Orthosiphon Schinzianus Briq. używany jako lek;

„ *stamineus* Benth. — interesujący nas gatunek „Koemis Koetjing".

Orthosiphon stamineus jest rośliną zielną, spotykaną na polach i brzegach zarośli w Indo-Chinach, na wyspach Sundajskich, Moluckich i Filipińskich. Na Jawie i Sumatrze liście tej rośliny, zwanej przez Malajczyków „Koemis Koetjing" (= Koci wąs), używane są jako herbatka moczopędna przy cierpieniach artretycznych i nerkowych, a nawet jako zwykła używka codzienna zamiast herbaty, zwłaszcza dla osób starszych. Od Malajczyków i Chińczyków przejęli ten środek Holendrzy i w roku 1914 wprowadzili jako surowiec oficynalny do swej farmakopei (Pharmacopoea Nederlandica IV)

pod nazwą *Folia Orthosiphonis*. Dziś można otrzymać te zioła w każdej aptece holenderskiej. W językach europejskich zioła te nazywają: *Javanischer Nierentee, Javatee, Thé de Java, Moustache de chat, Indian kidney herb*. Surowiec ten można już dostać w Polsce. Otrzymałem go od Święciańskich hurtowni zielarskich. Surowiec, który posiadam, składa się z dobrze wysuszonych, ciemnozielonych liści o słabym słonawo-gorzkim smaku i bardzo delikatnym, nie przykrym zapachu. Napar wodny z 10,0 na 250,0 jest ciemny, oliwkowo-brunatny, przezroczysty, o słonawo-gorzkim smaku; w każdym razie napój taki nie jest przykry, a świeże napary słabe (2,0 na 250,0) mogą nawet zastępować herbatę. Na drugi już jednak dzień napary takie mętnieją, tworzą osad i stają się nieapetyczne. Stąd wniosek, że Koemis Koetjing najlepiej byłoby używać jako zioła, z których na jednorazowe użycie należy robić świeży napar. Ekstrakt płynny (1 : 1) przyrządzony z tego surowca na 15% spirytusie posiada dość gorzki smak.

Do lecznictwa nowoczesnego wprowadził ten środek w 1927 r. Dr A. Gürber, profesor instytutu farmakologicznego w Marburgu. Gürberowi oraz jego uczniom zawdzięczamy szczegółowe badania farmakologiczne tego surowca, zalecanego dziś w charakterze doskonałego środka moczopędnego przy różnych niedomogach nerek i pęcherza.

Trzeba przyznać, iż dotychczas nie wiemy z pewnością od jakiego składnika zależy moczopędne działanie tego surowca, chociaż badaniem jego zajmowało się już wielu uczonych europejskich: Van Itallie, Kuhlmann, Fevrier, Peyer & Liebisch, Keller i inni.

Wśród składników na pierwszym miejscu wymieniany jest glykozyd Orthosiphonina, wykryty w surowcu w roku 1886 przez van Itallie, następnie olejek eteryczny, saponiny, garbniki oraz składniki mineralne, wśród których pierwsze miejsce zajmują sole potasowe. Przeglądem dotychczasowych prac chemicznych i szczegółowym badaniem Koemis Koetjing zajął się w 1931 r. O. Keller.

Na podstawie wyżej wymienionych prac obecny stan wiadomości naszych o tym surowcu przedstawia się następująco:

1) Glykozyd Orthosiphonina nie został dotychczas otrzymany w stanie czystym, nie znamy również jego wzoru, ciężaru cząsteczkowego oraz produktów rozpadu. Otrzymywany dotychczas różnymi metodami produkt przedstawiał się w postaci brunatnej lub żółtej lepkiej masy o gorzkim smaku, w której czasami można było dostrzec wydzielanie się niewielkiej ilości igiełkowatych kryształków. Próby przekrystalizowywania tego ciała z różnych rozpuszczalników (alkohole, eter, chloroform) nie udawały się. Ciało to redukuje słabo płyn Fehlinga, przy ogrzewaniu z kwasem chlorowodorowym wydziela silny aromatyczny zapach, a shydrolizowana resztka intensywnie redukuje płyn Fehlinga. Te właśnie cechy przemawiają za glykozydowym charakterem tego ciała. Ów tajemniczy dotychczas glykozyd występuje w niezmiernie małych ilościach, albowiem O. Keller, przerabiając 2,5 kg. Folia Orthosiphonis, otrzymał zaledwie ułamki grama mazistej dość hygroskopijnej substancji, wykazującej cechy glykozydu. Czystej Orthosiphoniny dotychczas nikt nie otrzymał i ze związkiem tym nie przeprowadzał badań farmakologicznych.

2) Olejek eteryczny znajduje się w Koemis Koetjing podobnie jak we wszystkich surowcach z rodziny Labiatae. Przy badaniu mikroskopowym tych liści dostrzegamy na ich powierzchni charakterystyczne dla Labiatae gruczoły olejkowe. Jednakże zawartość olejku jest mała i surowiec posiada tylko słaby zapach. W. Peyer znajdował w różnych próbkach surowca od 0,2 do 0,66% olejku eterycznego. O. Keller, oznaczając olejek w surowcu przy pomocy mikrometody Farmakopei Niemieckiej VI, otrzymał zaledwie 0,25% olejku eterycznego. Olejek eteryczny otrzymany przez Kellera posiadał ciężar właściwy przy 20° C — 0,906, barwę ciemno-żółtą i odczyn na lakmus kwaśny; na powietrzu olejek ten dość szybko się żywicował i ciemniał; redukował on również amoniakalny roztwór miedzi, a z fenylohydrazyną dawał krystaliczne związki, co pozwala wnosić, iż zawiera on związki aldehydowe.

3) Saponiny. Fevrier wykrył w tym surowcu saponiny. Są to ciała o bardzo skomplikowanej budowie chemicznej, których otrzymanie w stanie czystym jest niezmiernie trudne. Olbrzymia większość opisywanych w literaturze saponin przedstawia mniej lub więcej oczyszczone mieszaniny ciał saponinowych, ale nie ściśle określone związki chemiczne. O charakterze saponinowym jakiegoś ciała wnioskujemy zazwyczaj na podstawie następujących cech: 1) wodne roztwory saponin silnie się pienią, 2) wodne roztwory saponin powodują rozpuszczanie się czerwonych ciałek krwi, na czym oparty jest t. zw. wskaźnik hemolityczny różnych saponin. Najważniejsze znaczenie przy badaniu saponin mają ich własności hemolityczne, albowiem zdolność tworzenia obfitej piany przy kłóceniu wodnych roztworów posiada znaczna ilość ciał o charakterze koloidów.

O. Keller, badając Folia Orthosiphonis według metody Koflera (jednego z najlepszych znawców saponin), otrzymał ze 100,0 surowca około 1,0 syropowatej substan-

cji, której roztwór wodny tworzył wprawdzie pianę przy skłócaniu, ale nie wykazywał zupełnie własności hemolitycznych. Trzeba tu jeszcze dodać, że saponiny zazwyczaj nie występują w roślinach, które zawierają olejki eteryczne i garbniki, a więc w Labiatae. Obecność przeto saponin w Folia Orthosiphonis jest wątpliwa.

4) Garbniki znajdują się w Folia Orthosiphonis, podobnie jak u wszystkich Labiatae, ale w mniejszych ilościach niż np. w szałwii lub rozmarynie. Garbnikami tego surowca nikt się dotychczas nie zajmował szczegółowo.

5) Sole mineralne. Koemis Koetjing odznacza się dużą zawartością soli mineralnych, wśród których pierwsze miejsce zajmują sole potasowe. Po spaleniu i wyżarzeniu surowiec pozostawia 9,8% do 11,3% popiołu, średnio 10,55%. Szczegółowe analizy popiołów wykazały, że w przeliczeniu na tlenki surowiec zawiera:

CaO	1,118 %
Na_2O	0,1379%
K_2O	3,569 %

W popiołach związki nieorganiczne znajdują się przeważnie w postaci węglanów i tlenków, w roślinie zaś występują w postaci soli kwasów organicznych. Gdybyśmy przeliczyli znaleziony tlenek potasu na kwaśny winian potasowy, to wypadłoby około 12% W surowcu został rzeczywiście znaleziony przez Kellera kwas winowy i cytrynowy, a ze stężonych wyciągów Orthosiphon zadanych alkoholem wypada krystaliczny osad kwaśnego winianu potasowego. Otóż niektórzy badacze przypisują moczopędne działanie surowca organicznym solom potasowym, inni zaś uważają, że mamy tu do czynienia z sumującym się działaniem soli potasowych, ciał glykozydowych i olejku eterycznego. Stwierdzono również, iż najlepsze wyniki terapeutyczne dają świeże napary lub odwary wodne, do których sole potasowe przechodzą całkowicie, a ekstrakty i nalewki spirytusowe (w których organiczne sole potasu źle się rozpuszczają) — działają słabo.

Rzeczywiście woda najlepiej wytrawia surowiec. Według badań Kellera i Peyera ekstrakt wodny i alkoholowy w różnych próbkach surowca wynosił w procentach:

wodny	28,8 — 28,4 — 29,0 — 32,2 — 28,3 — 35,0
alkoholowy . . .	12,2 — 15,4 — 7,6 — 10,4 — 17,0 — 11,3

Ten sam fakt potwierdzają badania przetworów galenowych na spirytusie różnych koncentracyj:

				such. poz.	subst. min.
(O. Keller)	Extr. fl. Orthosiphonis	na 45%	sipryt. . .	13,9 %	— 4.1%
(W. Peyer)	„ „ „	na 45%	„ . .	13,5 %	— 3.7%
(J. Muszyński)	„ „ „	na 15%	„ . .	22,15%	— 4.0%
(O. Keller)	Tinct. Orthosiphonis (1:5)	na 70%	„ . .	2,61%	— 0.6%
(W. Peyer)	„ „ (1:5)	na 70%	„ . .	2,54%	— 0.5%

Badania farmakologiczne nad Folia Orthosiphonis przeprowadzali dwaj uczniowie prof. A. Gürbera w zakładzie farmakologii w Marburgu, mianowicie Dr R. Schumann i Dr J. Westing.

R. Schumann (1927 r.) miał za zadanie stwierdzić, czy Folia Orthosiphonis działają moczopędnie na zdrowy normalny organizm ludzki oraz czy nie powodują podrażnienia nerek. Inni bowiem uczniowie profesora Gürbera stwierdzili, że niektóre surowce moczopędne (Fol. Betulae, Herba Equiseti, Rad. Ononidis) działają wyraźnie moczopędnie tylko w pewnych stanach patologicznych, inne zaś (Fruct. Juniperi) działają dość energicznie ale przy dłuższym użyciu powodują wybitne podrażnienie nerek i białkomocz.

Autor prowadził szczegółowe badania na sobie w ciągu 20 dni, ściśle kontrolując wagę ciała, ilość przyjmowanych dziennie płynów oraz wydzielanego w ciągu doby moczu. Próby moczu pobierał w określonych porach 6 razy w ciągu dnia, oznaczając jego ilość, odczyn, ciężar właściwy oraz zawartość chlorku sodowego. Autor po ustaleniu w ciągu kilku dni kontrolnych pewnych cyfr w stanie normalnym przyjmował następnie wodny napar Folia Orthosiphonis z 15,0 : 400 lub z 15,0 : 100,0. W dniach kontrolnych zamiast 100,0—400,0 gramów naparu przyjmował taką samą ilość zwykłej wody.

Wyniki swych doświadczeń streszcza Dr R. Schumann w następujących punktach:

1) Napar Koemis Koetjing 15/400 powoduje wyraźną acz powolną diurezę.

2) Napary mocniejsze z tej samej ilości surowca, mianowicie 15/100, działają energiczniej.

3) Wydzielany pod wpływem Koemis Koetjing mocz zawiera więcej chlorków niż w dniach kontrolnych.

4) Używając w ciągu 20 dni stosunkowo dużych dawek surowca (15 gramów dziennie), autor nie odczuwał jakiegokolwiek podrażnienia pęcherza lub nerek, a badany codziennie mocz nie wykazał ani śladu białka lub wałeczków.

Pracę swą Dr Schumann kończy następującym oświadczeniem:

„...so lässt sich mit Bestimmtheit sagen, dass die diuretisch wirksame Droge — Herba Orthosiphonis Ph. Ned. IV genannt Koemis Koetjing ein Diuretikum von besonderer Wirkung ist... Gerade das Fehlen schädlicher Nebenwirkungen eröffnet für die Anwendung des Koemis Koetjing am Krankenbett eine weite Perspektive, besonders in denjenigen Fällen pathologischer Wasserretention infolge akuter oder chronischer Nierenerkrankungen, in denen eine genügende Diurese mit Theobromin und Theocin nicht erreicht werden kann".

Dr J. Westing (1928) postawił sobie jako cel ponowne sprawdzenie faktów dostrzeżonych przez Schumanna oraz zbadanie wpływu surowca na: 1) ciężar właściwy moczu, 2) koncentrację w nim jonów wodorowych, 3) jego lepkość (mierzona przy pomocy wiskozymetru Ostwalda).

Dr Westing przeprowadzał badania na sobie dokładnie w ten sam sposób jak Schumann, ale ogólny okres przygotowań kontroli oraz badań trwał u niego dłużej, bo 81 dni, z czego 25 dni przypada na używanie naparów Orthosiphon z 5,0 na 150,0 dziennie.

Dr Westing stwierdził, że Koemis Koetjing:

1) Posiada wyraźne działanie moczopędne.

2) Przy stosowaniu go w ciągu 25 dni à 5,0 dziennie nie zauważył na sobie jakiegoś szkodliwego wpływu lub przykrych sensacyj ze strony nerek i pęcherza.

3) Powoduje zwiększenie ciężaru właściwego moczu.

4) Powoduje zwiększenie kwasoty moczu.

5) Powoduje zwiększenie lepkości moczu.

Na podstawie tych faktów autor dochodzi do wniosku, że Koemis Koetjing nie tylko zwiększa wydzielanie wody z organizmu, ale również stałych składników moczu.

W uzupełnieniu streszczenia prac tego autora należy dodać, że próbował on zamiast zwykłego naparu z ziela 5/150 użyć stężonego, gęstego wyciągu, który przygotował sobie przez zagęszczenie wodnego naparu. Stwierdził on przy tym, że takie Extractum Orthosiphonis spissum działa znacznie słabiej, niż odpowiadająca mu ilość surowca w postaci świeżego naparu.

Prócz tego autor próbował stosować obok naparu z Orthosiphon preparat tarczycowy (Novothyral à 0,01) i stwierdził przy tym wzmożenie działania moczopędnego i zwiększenie ilości stałych składników moczu. Sprawdzając zaobserwowany fakt na jakiejś bardzo otyłej pacjentce, u której sam Novothyral nie dawał widocznego efektu, stwierdził Westing po zastosowaniu Novothyralu z Koemis Koetjing spadek wagi ciała w ciągu paru dni o 2,5 kg. Profesor Gürber, Dr Hedrich oraz szereg innych lekarzy polecają ten surowiec jako diureticum przy marskości i sklerozie nerek, przy zapaleniach miedniczek i nieżytach pęcherza moczowego.

Surowiec ten staje się dziś modny, ale już sprytni producenci specyfików usiłują wypuścić te ziółka pod różnymi fantastycznymi nazwami i naturalnie znacznie drożej, niż można je dostać pod nazwą właściwą w aptekach. Jako dawka dzienna wystarczy 6 do 9 gramów. Najlepiej zapisywać je z aptek w postaci ziółek dozowanych, z których pacjent będzie sobie przyrządzał świeże napary. Dopóki nie mamy racjonalnych i wypróbowanych przetworów galenowych lepiej będzie unikać jakichś gęstych ekstraktów lub nalewek. Oto wzór recepty:

Rp. Herbae Orthosiphonis conc. 3,0
DtDos. N. 20
S. Porcję ziół zaparzać na pół szklanki wrzątku, pić 2—3 razy dziennie po pół szklanki naparu.

Literatura:

1) A. Gürber: Der indische Nierentee Koemis Koetjing. Deutsch. mediz. Wochenschr., 1927, N 31, p. 1299.

2) W. Hedrich: Indischer Nierentee Koemis Koetjing bei Schrunpfniere. Deutsch. mediz. Wochenschr., 1928, N 6.

3) O. Keller: Untersuchungen über Orthosiphon stamineus. Archiv der Pharmazie & Ber. d. deutsch. pharm. Gesel., 1934, p. 242.

4) R. Schumann: Ueber diuretische Wirkung von Koemis Koetjing. Inaug. Dissert., Marburg, 1927.

5) J. Westing: Weitere Untersuchungen über die Wirkung der Herba Orthosiphonis auf den menschlichen Harn, Inaug. Diss., Marburg, 1928.

Prof. J. Muszyński (Wilno).

176

OLEJ DZIURAWCOWY W CHOROBACH SKÓRY.

Medycyna współczesna coraz częściej zaczyna sięgać do leków ludowych, czerpiąc z nich nowe środki.

Dawniej, nie znając składu chemicznego, stosowano leki empiryczne. Obecnie, gdy lecznictwo roślinne opiera się na wynikach badań biochemicznych i farmakologicznych, empiryzm leczniczy ziół zaczyna ustępować świadomemu zagadnieniu naukowemu.

Na zachodzie ziołolecznictwo uważane jest już od dawna jako odrębna gałąź terapii. U nas może jeszcze należycie nie docenia się tej gałęzi, chociaż w ostatnich latach zaznacza się coraz bardziej powrót do posługiwania się środkami leczniczymi pochodzenia roślinnego.

Współczesna medycyna dąży do ponownego zbadania lekceważonych do niedawna leków roślinnych.

Autor w swej pracy zajął się jednym z przedstawicieli t. zw. leków ludowych — Dziurawcem (hypericum perforatum).

Nazwa „Hypericum" pochodzi z greckiego — hyper — ponad, eikon — obraz, wyobrażenie. Już w starożytności w Grecji wartość leczniczą tej rośliny oceniano ponad wszelkie wyobrażenie.

Dziurawiec był przedmiotem badań polskich uczonych (Szyszyłowicz, Koźniewski). Cerny w 1913 r.. otrzymał z dziurawca krystaliczną hypericinę o silnej fluorescencji czerwonej.

W 1936 r. Dr. Jerzmanowska - Sienkiewiczowa otrzymała z wyciągu alkoholowego Herba Hyperici conc. glikozyd o wzorze $C_{21} H_{20} O_{12}$, któremu nadała nazwę Hyperyny. Według badań W e h m e r a dziurawiec zawiera: cholinę, alkohol cerylowy, dwa węglowodory i wzorze $C_{38} H_{68}$ i $C_{38} H_{74}$, fitosterynę, flobalen, tanoidy, barwiki flawonowe, związki pektynowe, oraz olejki o silnym swoistym zapachu. Według B r i d e l a i C h a v a u x zawiera on bliżej nieznane glikozydy.

Sok dziurawca stosowany był od najdawniejszych czasów w chorobach nerwowych, histerii, neurastenii, nerwicach, nerwobólach. (K a h n t).

J u s t m a n przypisuje dziurawcowi dodatni wpływ na miąższ wątroby.

Z polskich preparatów „Generyna" Motora zawiera w składzie swoim dziurawiec. Stosuje się ją w schorzeniach wątroby, woreczka żółciowego, oraz wadliwej przemiany materii. Również „Cholophag" Gessnera zawiera diurawiec jako składnik żółciopędny.

Dziurawiec jest zalecany, jako jeden z lepszych środków przeciwko enteritis membranacea, przypisując mu właściwości antyseptyczne i ściągające.

L e c l e r c w pracy swojej p. t. „L'huile de millepertuis dans le traitement des brûlures" — ogłoszonej w Union Pharmaceutique w 1916 r., zaleca dziurawiec w postaci oleju do leczenia ran, owrzodzeń i oparzeń. Tenże autor spostrzegł, iż olej dziurawcowy działa miejscowo znieczulająco, oraz odgrywa rolę ochronną, hamując sprawy zapalne i sprzyjając odbudowie pokrycia naskórkowego.

Pomyślne wyniki osiągnął autor, stosując ten lek w ciągu 2 lat na oddziale skórno - wenerycznym.

Materiał kliniczny był różnorodny i korzystne działanie oleju dziurawcowego na chorą skórę istotnie jest godne uwagi.

Dotychczasowe spostrzeżenia dotyczą około 30 przypadków różnych schorzeń skórnych.

Z przytoczonych przez autora przypadków na pierwszym miejscu uwidacznia się działanie przeciwswędzące oleju dziurawcowego. J. P.

Hormonalna regulacja ilości płytek krwi. Zondek i Katz. (Hormone regulation of number of blood platelets). British Medical Journal, t. 2, 1936, str. 387—389.

Autorzy wykazali, że ilość płytek w obwodowych naczyniach ulega zwiększeniu pod wpływem działania hormonu tarczycowego i to w sposób bardziej stały niż przy czerwonych ciałkach. Wzrost ilości płytek występuje najwyraźniej 24—48 godzin po podaniu hormonu i w ciągu następnej doby ustępuje całkowicie. Jest rzeczą ciekawą, że hormon tyreotropowy działa w sposób analogiczny, ale o wiele dłużej.

Co się tyczy hormonu kory nadnerczy, wyniki są na ogół niejednostajne.

Autorzy w jednym przypadku przewlekłej małopłytkowości u dziecka uzyskali stopniowy wzrost ilości płytek po kilkakrotnym stosowaniu hormonu tereotropowego w dawkach jednorazowych 500 jednostek króliczych. **I. P.**

Próba opoterapii duru brzusznego. M. Wahl. (Essai de traitement opothérapique de la fièvre thyphoïde). Monde Médicale, 890, 1936, st. 1902 — 1908.

B a y l e w swoim czasie polecał wstrzykiwania całkowitego wyciągu ze śledziony i nadnercza dla leczenia wszelkich schorzeń zakaźnych u dorosłych. Autor poczynił na 5 przypadkach duru brzusznego próby stosowania tej metody w pewnej modyfikacji, polegającej na codziennym wstrzykiwaniu mieszaniny wyciągu z wątroby (odpowiednik 1 gr. świeżej substancji), śledziony (odpowiednik 1 gr.) i ½ miligrama adrenaliny (wzgl. wyciągu całkowitego z nadnerczy).

Wg. autora powyższe leczenie wydatnie skraca okres gorączkowy i zapewnia bezgorączkowy przebieg okresu zdrowienia. **I. P.**

Przyczynek do leczenia trądzika hormonami płciowymi. Adalar v. Varga. (Angabe zur Sexualhormontherapie der Akne). Dermat. Wochenschrift, 1936, Nr. 18, str. 584 — 587.

W przypadkach acne sexualis (uporczywe, długo trwające guzki trądzika umiejscowione prawie wyłącznie na twarzy z oszczędzeniem skóry pleców i piersi, występujące równocześnie z zaburzeniami miesiączkowania, jak menstruatio praecox, tarda, climax praecox, tarda itp.), podawanie preparatów, zawierających hormon przysadki przedniej i hormony jajnikowe jak follikulinę (oestrynę) i hormon ciałka żółtego, prowadzi do szybkiego ustąpienia zmian. **I. P.**

Stosowanie własnej surowicy chorego w przebiegu odstawienia środków odurzających. D. M. Black. (Autogenous serum traitement in narcotic addiction). Canadian Medical Association Journal, 35, 1936, str. 177 — 179.

M o d i n o s na wyspie Jawa pierwszy wprowadził do lecznictwa morfinizmu stosowanie podskórnych wstrzykiwań własnej surowicy chorego, uzyskiwanej z pęcherzy, powstałych po plastrach gorczycowych. Metoda ta oparta jest na teorii, głoszącej, iż surowica narkomanów zawiera odpowiednie przeciwciała. Sposób powyższy jest podobno bardzo popularny na wschodzie.

Szemat postępowania jest następujący. Pierwszego dnia po wstąpieniu do zakładu chory otrzymuje nalewkę makowcową w ilości, odpowiadającej prawie jego dziennemu zapotrzebowaniu. Skórę w górnej części brzucha oczyszcza się alkoholem i następnie przylepia się zwykły plaster, w środku którego znajduje się okrągły kawałek emplastrum cantharidis. Chorego należy uprzedzić, aby unikał nacierania, na skutek którego pęcherz może pęknąć; przylepiec zostawia się na 18—24 godz. Po tym czasie nabiera się płyn z pęcherza i wstrzykuje się podskórnie. Ilość płynu, gromadzącego się w pęcherzu, jest bardzo zmienna. Autor stosował zwykle 10 cc, uważa jednak, iż średnia dawka może sięgać 5 — 6cc, aczkolwiek czasem uzyskuje się dobre wyniki już po 1 cc. Dla opatrunku rany po pęcherzu autor poleca 5% roztwór kwasu garbnikowego. Na drugi dzień postępuje się analogicznie w innym miejscu i wykonywa się następny zastrzyk. Zabiegi powtarza się co drugi — trzeci dzień. Wg. doświadczenia autora wystarczą na ogół 4 wstrzykiwania. W międzyczasie ilość

podawanej nalewki makowcowej należy stopniowo ale jednak szybko redukować, kombinując ją z tinctura belladonnae lub nucis vomicae; dla polepszenia snu można również podawać związki barbiturowe, poza tym należy dbać o regularne wypróżnienia.

I. P.

KOMUNIKAT

Komitetu Organizacyjnego I Zjazdu b. Wychowanków Baonu Szkolnego Podchorążych Sanitarnych rezerwy — Warszawa, ul. Górnośląska 45.

W związku z mającą się odbyć w Warszawie w dniach 14—15 października 1937 r. uroczystością 15-lecia instnienia Centrum Wyszkolenia Sanitarnego i Szkoły Podchorążych Sanitarnych, grono oficerów sanitarnych rezerwy, b. wychowanków Baonu Szkol. Podchor. San. Rez. kierowane troską pracy nad zagadnieniem obronności Państwa, podejmując inicjatywę Szefa Departamentu Zdrowia M. S. Wojsk. Gen. Dr. St. Roupperta — pragnęło by we wspomnianym terminie zorganizować zjazd koleżeński celem wzajemnej wymiany myśli.

Chcielibyśmy nawiązać nie tylko wzajemny kontakt, lecz również zastanowić się nad usprawnieniem i pogłębieniem zagadnień sanitarno - lekarskich miast i wsi na wypadek potrzeby wojennej oraz nad wzmocnieniem węzłów koleżeństwa między rezerwą sanitarną, a armią czynną. Udział b. wychowanków Baonu Szkol. Podch. San. Rez. w święcie C. W. San. byłby również widomym znakiem naszej stałej łączności z wojskiem.

W związku z powyższym prosimy Szanownych Kolegów o najszybsze (możliwie natychmiastowe — najpóźniej w ciągu miesiąca) wypełnienie i przesłanie pod wskazanym wyżej adresem Komitetu Organizacyjnego I Zjazdu następującego kwestionariusza:

1. Imię i nazwisko . . . . ,
2. Dokładny adres . . . . ,
3. Data służby w Bat. Szk. Podchor. San. Rez. . . . .
4. Czy Sz. Kol. pragnie wziąć udział w święcie C. W. San. oraz w zjeździe b. wychowanków ? . . . .
   Czy Sz. Kol. ze swojego terenu może dostarczyć adresów kolegów, którzy pragnęliby wziąć udział w zjeździe ?
   1) . . . . ,
   2) . . . . ,
5. Czy zjazd ma stać się podstawą do zorganizowania Koła b. Wychowanków Bat. Szk. San. Rez. . . . . ,
6. Czy Sz. Kol. weźmie udział w redakcji „Jednodniówki“, wydawanej z okazji święta C. W. San. ? . . . .

7. Jakie zagadnienia zdaniem Sz. Kol. należało by poruszyć na I Zjeździe? (np. obroną Państwa, jako problemat społeczno - gospodarczy, program pracy oficera sanitarnego rezerwy w zakresie podnoszenia obronności kraju, międzynarodowe zjazdy medycyny i farmacji wojskowej itd.) . . . . , ,

. . . . , , , , , ,

. . . . , , , , , ,

Na czas zjazdu będą przygotowane kwatery w Warszawie, uczestnicy zjazdu będą korzystali ze znacznych zniżek kolejowych. Informacji udziela Baon Szkoły Podchorążych Sanitarnych Rezerwy — Warszawa, ul. Górnośląska 45. tel. 9-57-55.

Nowość!

Reg. M. O. S. Nr. 1738.

PNEUMOLITINUM



Jest to związek chemiczny zawierający:

Theobrominę, Kofeinę, Jod i Benzoesan litowy

w postaci:

1. **Tabletek** opakowania 20×0,3 cena det. Fl. zł **3.—**
   „ „ 6×0,3 Karton cena det. zł **1.—**
2. **Proszku do receptury.**

WSKAZANIA:

Dychawica oskrzelowa, dychawica sercowa, wzmożone ciśnienie tętnicze, rozedma płuc zespoły sercowo-nerkowe, zapalenie oskrzeli ostre i przewlekłe, zapalenie płuc, grypa i stany pogrypowe, koklusz.

PRÓBKI LEKARSKIE NA ŻĄDANIE

Mokotowska Fabryka Chemiczno-Farmaceutyczna

ADOLF GĄSECKI i SYNOWIE Sp. Akc.

WARSZAWA, BELGIJSKA Nr 7.

PROSIMY ŻĄDAĆ WSZELKICH

KAPSUŁEK ŻELATYNOWYCH LEKARSKICH

wyrobu laboratorium

S. ZEMBRZUSKI i S-KA

WŁAŚCICIELE: **E. FILLEBORN i A. RYL**

WARSZAWA, MIODOWA 12, TEL. 6-11-19

Między innymi polecamy zamiast zagranicznych:

Caps. antigonorrhoicae
(c. Extracto Kava)

Caps. Ol. Eucalypti comp.
(Nieżyt oskrzeli. Zapalenie opłucne)

Caps. contra Taeniam

Supposit á la Boass.

Supposit. Glicerini

Supposit. Cacao